www.wackergroup.com

0163091de	003
0707	de

Handgeführte Flügelglätter

CT 36
CT 48

REPARATUR-HANDBUCH

0163091DE

Dieses Handbuch gehört zu Maschinen mit der Seriennummer:

0009438, 0009439, 0009442, 0009443, 0009444, 0009447, 0009449, 0009450, 0009452, 0009453, 0620106

Betriebs- / Ersatzteilinformationen

Nur mit dem Betrieb dieser Maschine vertraute Personen dürfen Fehlersuch- oder Reparaturarbeiten an ihr vornehmen. Die grundlegenden Bedienungs- und Wartungsverfahren sind in der Bedienungsanleitung beschrieben, die der Maschine beiliegt. Die Bedienungsanleitung/Ersatzteilliste in Maschinennähe aufbewahren. Diese bei Bedarf zur Bestellung von Ersatzteilen verwenden. Fehlt diese Dokumentation, kann Wacker Corporation Ersatz liefern.

Schäden aufgrund von Fehlgebrauch oder Vernachlässigung des Geräts müssen dem Bediener mitgeteilt werden, um ein Wiederauftreten zu verhindern.

Dieses Handbuch gehört zu Maschinen mit der Seriennummer:

Dieses Handbuch enthält Informationen und Verfahren für die sichere Reparatur und Wartung dieses(r) Wacker-Modells(e). Zu Ihrer eigenen Sicherheit und zum Schutz vor Verletzungen sollten Sie die in diesem Handbuch aufgeführten Sicherheitshinweise genau lesen, sich mit ihnen vertraut machen und sie jederzeit beachten. DIE IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN INFORMATIONEN BASIEREN AUF MASCHINEN, DIE BIS ZUM ZEITPUNKT DER DRUCKLEGUNG HERGESTELLT WURDEN. DIE WACKER CORPORATION BEHÄLT SICH DAS RECHT AUF UNANGEKÜNDIGTE ÄNDERUNGEN AN DIESEN INFORMATIONEN VOR.

Dieses Handbuch enthält Informationen und Verfahren für den sicheren Betrieb und die sichere Wartung dieses Wacker-Modells. Zu Ihrer eigenen Sicherheit und zum Schutz vor Verletzungen sollten Sie die in diesem Handbuch aufgeführten Sicherheitshinweise gründlich lesen, sich damit vertraut machen und sie jederzeit beachten.

Dieses Handbuch oder eine Kopie davon bei der Maschine aufbewahren. Sollten Sie dieses Handbuch verlieren oder ein weiteres Exemplar benötigen, so wenden Sie sich an die Wacker Corporation. Beim Bau dieser Maschine wurde die Sicherheit seiner Benutzer berücksichtigt; ein unsachgemäßer Betrieb und eine unvorschriftsmäßige Wartung können jedoch Gefahren verursachen. Halten Sie sich streng an die Bedienungsanleitung! Bei Fragen zu Betrieb oder Wartung dieser Maschine wenden Sie sich an die Wacker Corporation.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen basieren auf Maschinen, die sich zum Zeitpunkt der Drucklegung noch in der Produktionsphase befanden. Die Wacker Corporation behält sich das Recht auf unangekündigte Änderungen an diesen Informationen vor.

Alle Rechte, insbesondere die Vervielfältigungs- und Verteilungsrechte, sind vorbehalten.

Copyright 2007 Wacker Corporation.

Diese Veröffentlichung darf ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Wacker Corporation weder ganz noch teilweise in jeglicher Form und mit jeglichen Mitteln elektronischer oder mechanischer Art, einschließlich durch Fotokopieren, reproduziert werden.

Jede von der Wacker Corporation nicht genehmigte Art der Reproduktion oder Verteilung stellt einen Verstoß gegen die geltenden Bestimmungen zum Schutz des Urheberrechts dar und wird strafrechtlich verfolgt. Wir behalten uns ausdrücklich das Recht auf technische Veränderungen, selbst bei Nichteinhaltung einer angemessenen Ankündigungsfrist, vor, die auf eine Verbesserung unserer Maschinen oder ihrer Sicherheitsstandards abzielen.

1. Sicherheitsvorschriften 8

1.1 Gesetze über Funkenfänger 8
1.2 Betriebssicherheit 9
1.3 Sicherheit beim Gebrauch von Verbrennungsmotoren 10
1.4 Service-Sicherheit 11
1.5 Aufkleberstellen 12
1.6 Sicherheits- und Informationsaufkleber 13

2. Technische Daten 18

2.1 Ausmaße und Gewichte 18
2.2 Motor 20
2.3 Betonglätter 24
2.4 Geräusch- und Vibrationsangaben 25

3. Betrieb 26

3.1 Anwendungsbereich 26
3.2 Aufstellen von Neugeräten 26
3.3 Empfohlener Kraftstoff 26
3.4 Glättflügel-Montage 27
3.5 Installieren der Griffe 28
3.6 Kontrollen 30
3.7 Haltknopf 31
3.8 Vor dem Anlassen 31
3.9 Anlassen - Honda 32
3.10 Halten - Honda 33
3.11 Anlassen - Wacker 34
3.12 Halten - Wacker 35
3.13 Motorbetätigungsmodul 36
3.14 Betrieb 36
3.15 Bremssystem 38
3.16 Flügelschräge 39

4. Wartung 40

4.1 Periodischer Wartungsplan - Honda 40
4.2 Periodischer Wartungsplan - Wacker 41
4.3 Motoröl - Honda 42
4.4 Motoröl - Wacker 43
4.5 Luftfilter - Honda 44
4.6 Luftfilter - Wacker 45
4.7 Zündkerze 46
4.8 Reinigen des Absatzbechers - Honda 47
4.9 Reinigen des Kraftsftoff-Grobfilters - Wacker 47
4.10 Leerlauf-Geschwindigkeit - Honda 48
4.11 Vergasereinstellung - Honda 49
4.12 Keilriemenwechsel 50
4.13 Betonglätterschmierung 51
4.14 Gewichte (Zubehör) 51
4.15 Heben der Maschine 52
4.16 Lagerung 54
4.17 Fehlersuche 55

5. Führungsgriff 56

5.1 Auswechseln des Gasreglerkabels 56
5.2 Einstellung des Gashebels 58
5.3 Oberer Führungsbügel / Dreh-Schrägstellungsregler — Detailansicht 60
5.4 Oberer Führungsbügel / Dreh-Schrägstellungsregler — Bestandteile 61
5.5 Auswechseln des oberen Führungsbügels 62
5.6 Auswechseln des Dreh-Schrägstellungsreglerkabels 64
5.7 Auswechseln des unteren Führungsbügels 66
5.8 Auswechseln des Stoppschalters 67

6. Kupplung 69

6.1 Auswechseln des Antriebsriemens 69
6.2 Antriebsriemen — Standardkupplung 70
6.3 Antriebsriemen — Kupplung für variable Geschwindigkeit 71
6.4 Auswechseln der Standardkupplung 72
6.5 Standardkupplung — Detailansicht 73
6.6 Überholung der Standardkupplung 74
6.7 Auswechseln der Kupplung für variable Geschwindigkeit 76

7. Gelenkkreuz 78

7.1 Gelenkkreuz-Baugruppe — Detailansicht 78
7.2 Gelenkkreuz-Baugruppe — Bestandteile 79
7.3 Auswechseln der Flügel 80
7.4 Auswechseln der Arme 82
7.5 Ausgleichen der Flügelschräge 84
7.6 Ausbau des Gelenkkreuzes 86
7.7 Einbau des Gelenkkreuzes 88
7.8 Erneuerung der Hubring-Baugruppe 90

8. Getriebe 92

8.1 Getriebe — Detailansicht 92
8.2 Getriebe — Bestandteile 93
8.3 Motorausbau 94
8.4 Motoreinbau 96
8.5 Motorverdrahtung 98
8.6 Motorverdrahtungsbauteile 99
8.7 Schaltbilder 100
8.8 Motorverdrahtungsbauteile 101
8.9 Auswechseln des Getriebegehäuses 102
8.10 Getriebegehäuse — Detailansicht 104
8.11 Getriebegehäuse — Bestandteile 105
8.12 Auseinanderbau des Getriebegehäuses 106
8.13 Zusammenbau des Getriebegehäuses 110

1. Sicherheitsvorschriften

Diese Betriebsanleitung enthält Sicherheitsvorschriften der Kategorien: GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, *HINWEIS* und ANMERKUNG. Diese sind zu befolgen, damit die Gefahr von Verletzung, Beschädigung der Ausrüstung oder nichtfachgerechtem Service verringert wird.

Dies ist ein Sicherheits-Warnsymbol, daß vor möglicher Verletzungsgefahr warnt. Alle unter diesem Warnsymbol gezeigten Sicherheitsvorschriften müssen befolgt werden, um die Gefahr von Verletzungen oder Tod zu vermeiden.

GEFAHR

GEFAHR weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieser Warnung zu schwerer Verletzung oder zum Tod führen kann.

WARNUNG

WARNUNG weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieser Warnung zu schwerer Verletzung oder zum Tod führen kann.

VORSICHT

VORSICHT weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieses Hinweises zu leichter bis mittlerer Verletzung führen kann.

HINWEIS*:** Wenn dieser Hinweis ohne Sicherheits-Warnsymbol erscheint, weist ***HINWEIS auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieses Hinweises zu Sachschäden führen kann.

Anmerkung: *Enthält zusätzliche wichtige Informationen zu Arbeitsverfahren.*

1.1 Gesetze über Funkenfänger

Anmerkung: Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften sowie bestimme Gesetze für den Erhalt natürlicher Ressourcen auf staatlichem Land verfügen, dass an manchen Orten Funkenfänger an Verbrennungsmotoren, die Kohlenwasserstoffkraftstoff verwenden, zulässig sind. Funkenfänger sind eine Vorrichtung, die eine unbeabsichtigte Funken- oder Flammenentladung aus dem Auspuff des Motors verhindern. Funkenfänger sind vom amerikanischen Forstministerium für diesen Zweck zugelassen.

Zur Einhaltung der lokalen Gesetze in Bezug auf Funkenfänger, den Motorhändler oder die örtliche Gesundheits- und Sicherheitsbehörde konsultieren.

1.2 Betriebssicherheit

WARNUNG

Vertrautheit mit der Maschine und ordnungsgemäße Schulung sind Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb. Maschinen, die falsch oder von ungeschultem Personal betrieben werden, können eine Gefahr darstellen. Die Bedienungsanleitungen in diesem Handbuch und im Motorenhandbuch durchlesen, um sich mit der Position und richtigen Verwendung der Bedienelemente vertraut zu machen. Unerfahrene Bediener müssen von Personal, das mit der Maschine vertraut ist, eingewiesen werden, bevor sie die Maschine betreiben dürfen.

1.2.1 NIEMALS zulassen, dass eine ungeschulte Person diese Maschine betreibt. Das Bedienungspersonal dieser Maschine muss mit den Risiken und den mit dem Betrieb verbundenen Gefahren vertraut sein.

1.2.2 Den Motor oder Auspufftopf bei laufendem Motor nzw. kurz nach dessen Abschalten nicht berühren. Diese Bereiche werden heiß und können Verbrennungen verursachen.

1.2.3 NIE Zubehör oder Zusatzteile verwenden, die nicht von Wacker empfohlen wurden. Es könnte zu Maschinenschäden und Verletzungen des Benutzers kommen.

1.2.4 Die Maschine NIEMALS unbeaufsichtigt laufen lassen.

1.2.5 Die Maschine NIE ohne Riemenschutz betreiben. Offene Antriebsriemen und Scheiben können Gefahrenquellen für schwere Verletzungen darstellen.

1.2.6 Diese Maschine NIEMALS für Anwendungen einsetzen, für die sie nicht vorgesehen ist.

1.2.7 Den Betonglätter NIEMALS in Bereich um Vertiefungen („Popups“) im Beton verwenden, die niedriger sind als der unterste Ring am Ringschutz.

1.2.8 Die Maschine NIEMALS nur am Griff anheben. Der Griff kann versagen, so dass die Maschine herunterfällt und umstehende Personen verletzt werden können.

1.2.9 Beim Betrieb der Maschine IMMER Schutzkleidung tragen, die der jeweiligen Arbeitsstätte entspricht.

1.2.10 Die Maschine IMMER mit Lärm- und Augenschutz betreiben.

1.2.11 Beim Betrieb der Maschine IMMER Schutzkleidung tragen, die der jeweiligen Arbeitsstätte entspricht.

1.2.12 Vor Inbetriebnahme der Maschine IMMER erst die Verfahren in der Bedienungsanleitung durchlesen und diese jederzeit beachten.

1.2.13 Die Maschine IMMER ordnungsgemäß lagern, wenn sie nicht benutzt wird. Die Maschine an einem sauberen, trockenen Ort und für Kinder unerreichbar lagern.

1.2.14 An Maschinen mit einem Kraftstoffventil ist dieses zu schließen, wenn die Maschine nicht in Betrieb ist.

1.2.15 Die Maschine NUR dann betreiben, wenn alle Sicherheitsvorrichtungen und Schutzbleche angebracht sind und funktionieren. Die Sicherheitsvorrichtungen NICHT modifizieren oder außer Kraft setzen. Die Maschine NICHT betreiben, wenn irgendeine Sicherheitsvorrichtung oder ein Schutzblech fehlt oder nicht funktioniert.

1.2.16 IMMER sicherstellen, dass der Bediener mit den entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen und Betriebsverfahren vertraut ist, bevor die Maschine verwendet wird.

1.2.17 Vor dem Betrieb des Betonglätters IMMER erst die Funktion des Motorbetätigungsmoduls testen. Den Betonglätter NICHT betreiben, wenn das Motorbetätigungsmodul nicht richtig funktioniert.

1.3 Sicherheit beim Gebrauch von Verbrennungsmotoren

GEFAHR

Verbrennungsmotoren stellen während des Betriebs und beim Auftanken eine besondere Gefahr dar. Stets die Warnhinweise in der Bedienungsanleitung des Motors und die Sicherheitsanleitungen weiter unten lesen und beachten. Andernfalls kann es zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen kommen.

1.3.1 Die Maschine NICHT in Innenräumen oder geschlossenen Bereichen, z. B. einem tiefen Graben, betreiben, außer es besteht adäquate Lüftung durch Abluftventilatoren oder Schläuche. Motorabgase enthalten giftiges Kohlenmonoxyd; der Aufenthalt in einer kohlenmonoxydhaltigen Umgebung kann zu Bewusstlosigkeit und zum Tod führen.

1.3.2 Während des Betriebs der Maschine NICHT rauchen.

1.3.3 Beim Auftanken der Maschine NICHT rauchen.

1.3.4 NICHT auftanken, wenn der Motor läuft oder noch heiß ist.

1.3.5 Die Maschine NICHT in der Nähe einer offenen Flamme auftanken.

1.3.6 Beim Auftanken der Maschine KEINEN Kraftstoff verschütten.

1.3.7 Die Maschine NICHT in der Nähe von offenen Flammen betreiben.

1.3.8 Den Kraftstofftank IMMER in einem gut ventilierten Bereich auffüllen.

1.3.9 Nach dem Auftanken STETS die Tankkappe wieder aufsetzen.

1.4 Service-Sicherheit

WARNUNG Schlecht gewartete Maschinen können eine Gefahr darstellen! Nur regelmäßig und richtig gewartete und bei Bedarf reparierte Maschinen können über lange Zeit hinweg sicher und und ordnungsgemäß betrieben werden.

1.4.1 Die Maschine NICHT in laufendem Zustand reinigen, warten oder einstellen. Drehteile können schwere Verletzungen verursachen.

1.4.2 Einen überfluteten Benzinmotor NICHT ankurbeln, so lange die Zündkerze herausgenommen ist. Im Zylinder angestauter Kraftstoff spritzt aus der Zündkerzenöffnung heraus.

1.4.3 KEINEN Zündfunkentest an Benzinmotoren vornehmen, wenn der Motor überflutet oder Benzin zu riechen ist. Ein Streufunke könnte die Dämpfe entzünden.

1.4.4 KEIN Benzin oder andere Arten von Kraftstoff bzw. entflammbare Lösungen zum Reinigen der Maschinenteile verwenden, besonders nicht in geschlossenen Bereichen. Die Dämpfe von Kraftstoffen und Lösungen können explodieren.

1.4.5 Bein einer hochgelagerten Maschine KEINEs Flügel ausbauen.

1.4.6 Vor dem Auswechseln von Flügeln die Maschine IMMER abstützen.

1.4.7 Den Bereich um den Auspufftopf herum IMMER frei von Fremdsubstanzen, z. B. Blätter, Papier, Kartons usw. halten. Ein heißer Auspufftopf könnte diese Substanzen entzünden und ein Feuer verursachen.

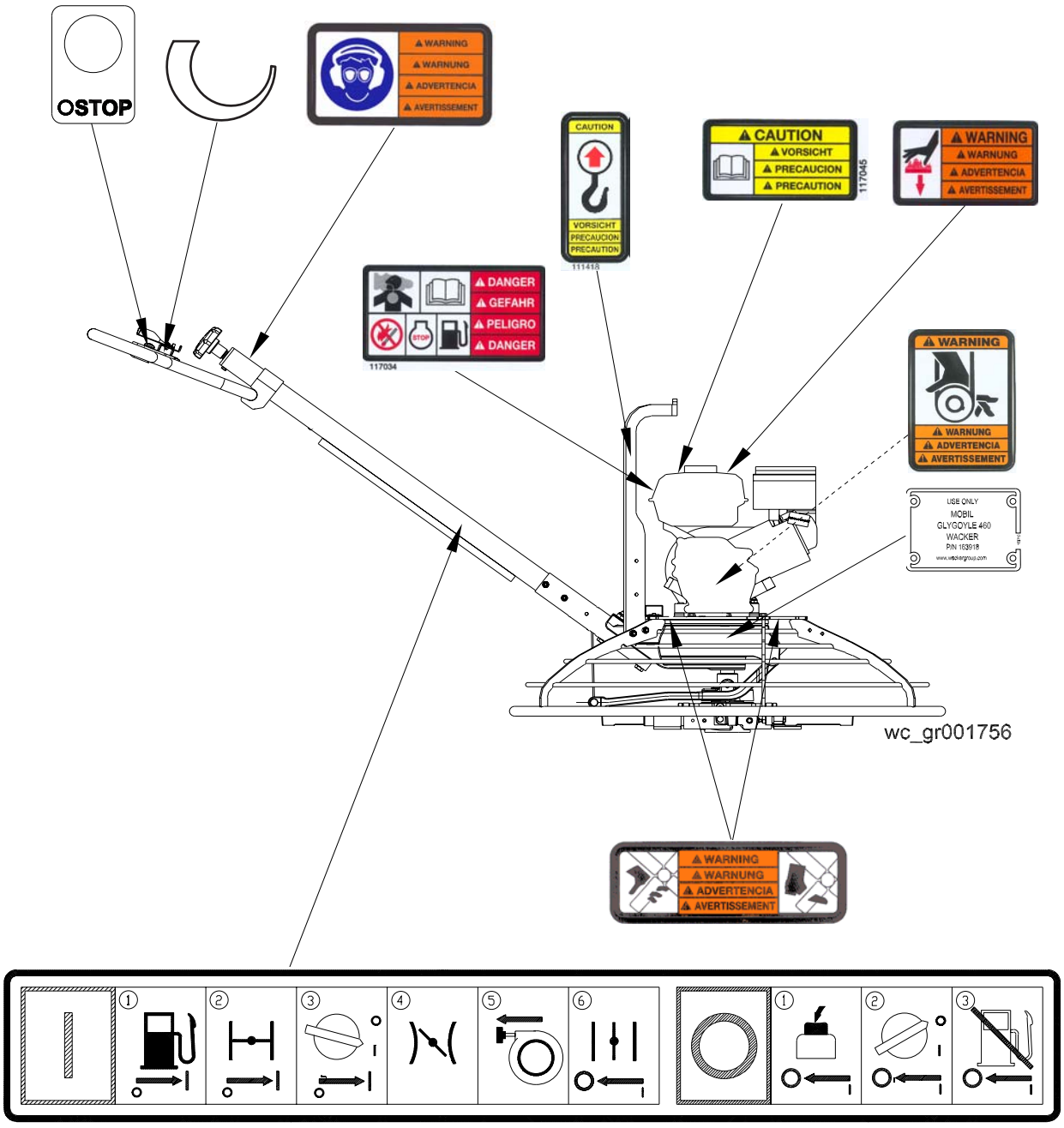
1.4.8 Abgenutzte oder beschädigte Bestandteile IMMER durch Ersatzteile, die von Wacker entwickelt und empfohlen wurden, ersetzen.

1.4.9 An Maschinen mit Benzinmotoren vor Wartungsarbeiten IMMER die Zündkerze herausnehmen, um ein unbeabsichtigtes Starten zu verhindern.

1.4.10 Die Maschine IMMER sauber halten und darauf achten, dass die Aufkleber leserlich sind. Alle fehlenden und schwer lesbaren Aufkleber ersetzen. Die Aufkleber enthalten wichtige Bedienungsanleitungen und warnen vor Gefahren.

1.4.11 Beim Umgang mit den Flügeln STETS Vorsicht walten lassen. Die Flügel können scharfe Kanten bekommen, die zu schweren Schnittverletzungen führen können.

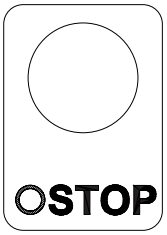
1.5 Aufkleberstellen

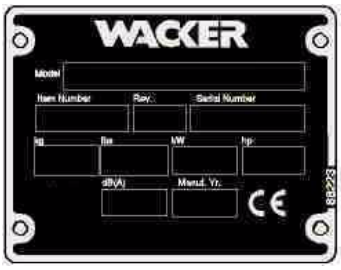


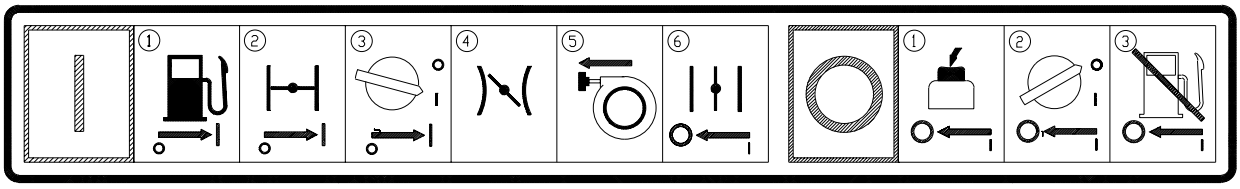
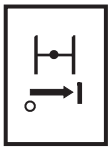
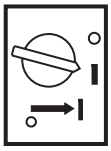
1.6 Sicherheits- und Informationsaufkleber

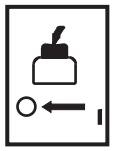
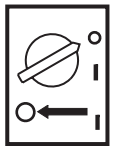
Wacker-Maschinen sind an den erforderlichen Stellen mit internationalen Bildaufklebern versehen. Diese werden nachstehend erläutert:

Symbol	Erklärung
	GEFAHR! Motoren geben Kohlenmonoxyd ab; die Maschine nur in einem gut ventilierten Bereich betreiben. Die Bedienungsanleitung durchlesen. In Maschinennähe sind keine Funken, Flammen oder brennenden Gegenstände zugelassen. Vor dem Auftanken den Motor ausschalten.
	WARNUNG! Heiße Oberfläche!
	WARNUNG! Ein Verfangen im sich drehenden Riemen Riemen verursacht eine Handverletzung. Riemenschutz immer wieder einsetzen.
	WARNUNG! Beim Betrieb dieser Maschine immer einen Lärm- und Augenschutz tragen.
	WARNUNG! Schnittgefahr. Den Blattschutz auswechseln!

Symbol	Erklärung
	WARNUNG! Die Scheibe aus dem Betonglätter nehmen, bevor er hochgehoben wird. Scheiben können fallen und wenn sie Personen treffen zu schweren Verletzungen führen. (Oben an der Glättscheibe befindlich.)
	Einstellbare Drossel
	VORSICHT! Vor Inbetriebnahme dieser Maschine die beiliegenden Bedienungsanleitungen lesen und jederzeit beachten. Andernfalls wächst die Verletzungsgefahr für den Bediener und andere.
	VORSICHT! Hebepunkt.
	Motor-Stopp-Taste: Drücken, um Motor zu stoppen.

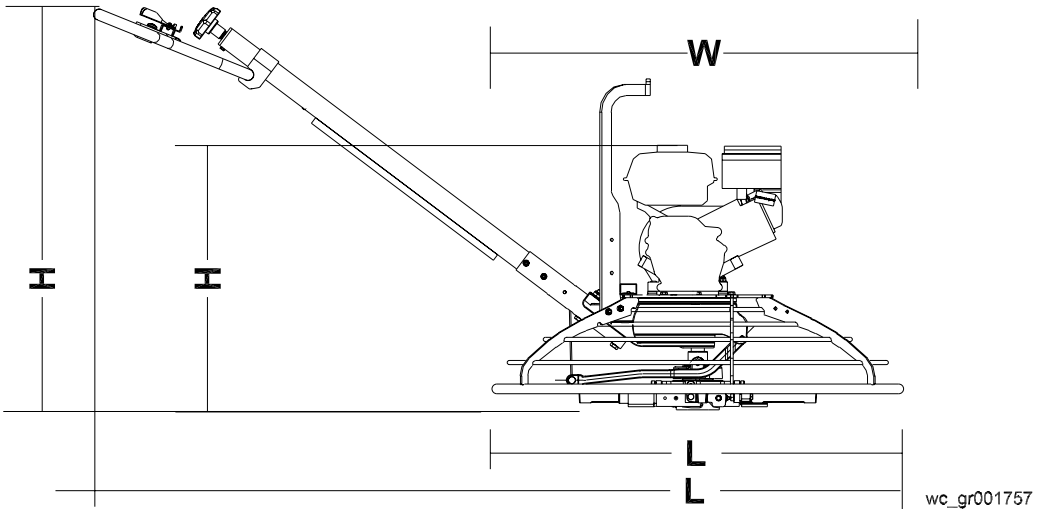
Symbol	Erklärung
	Ein Typenschild mit Modellnummer, Artikelnummer, Version und Seriennummer ist an jedem Gerät angebracht. Die Daten von diesem Schild bitte notieren, damit sie auch bei Verlust oder Beschädigung des Schildes noch vorhanden sind. Bei der Ersatzteilbestellung oder Nachfragen bezüglich Service-Informationen sind immer Modellnummer, Artikelnummer, Versionsnummer und die Seriennummer des Geräts anzugeben.
	Nur Glygoyle 460 Getriebeöl im Getriebegehäuse verwenden.
	Dieses Gerät ist unter einem oder mehreren Patenten geschützt.

Symbol	Erklärung
	
	Das Kraftstoffflussventil öffnen.
	Choke schließen.
	Den Motorschlüsselschalter auf „ON“ (EIN) stellen.
	Den Gashebel auf „IDLE“ (LEERLAUF) stellen.
	Den Rückspulstarter herausziehen.
	Choke öffnen.

Symbol	Erklärung
	Die Stopp-Taste drücken.
	Den Motorschlüsselschalter auf „OFF“ (AUS) stellen.
	Das Kraftstoffflussventil schließen.

2. Technische Daten

2.1 Ausmaße und Gewichte



Erklärung

Beschreibung	Ref.	Beschreibung	Ref.
Honda-Motor*	A	Variable Geschwindigkeit	V
PS des Motors	4, 5, 6, 8, 9, 11, 13		

*Standardmodelle sind mit Wacker-Motoren ausgestattet

Grifftyp	Artikel-Nummer	L mm	Schräge Typ	Gewicht kg
Massiv	0159659	1740	Drehen	10
Falte	0159660	1740	Drehen	12
Verstellbar/ Einklappbar	0164617	1740	Drehen	13
Verstellbar	0164535	1740	Drehen	11
Verstellbar/ Einklappbar	0159661	1740	Pro-Shift®	15
Verstellbar	0159662	1740	Pro-Shift®	13

Modell	Artikel-Nummer	ohne Griff	mit Griff		
		LxBxH mm	LxBxH mm	ohne Gewicht-kit kg	mit Gewicht-kit kg
CT 36-5A	0009438 0620106	915x915x607	2005x915x1040	85	91
CT 36-6	0009443	915x915x607	2005x915x1040	85	91
CT 36-8A	0009439	915x915x686	2005x915x1040	94	103
CT 36-8A-V	0009442	915x915x686	2005x915x1040	94	103
CT 36-9	0009444	915x915x686	2005x915x1040	90	98
CT 36-9-V	0009447	915x915x686	2005x915x1040	90	98
CT 48-8A	0009449	1220x1220x686	2160x1220x1040	105	114
CT 48-9	0009453	1220x1220x686	2160x1220x1040	105	114
CT 48-11A	0009450	1220x1220x712	2160x1220x1040	113	122
CT 48-13A-V	0009452	1220x1220x712	2160x1220x1040	121	130

2.2 Motor

.

Artikel-Nummer		**CT 36-5A** 0009438, 0620106	**CT 36-6** 0009443
Motor			
Motorhersteller		Honda	Wacker
Motormodell		GX 160 K1 QX2	WM170
Nennleistung	kW	4,3 @ 3800 1/min	4,2 @ 3800 1/min
Zündkerze		NGK BPR 6ES	NGK BR6HS Champion RL86C
Elektrodenabstand	mm	0,7 – 0,8	0,6–0,7
Motordrehzahl-Vollast	1/min	3800 ± 100	
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1450 ± 100	1400 ± 100
Kupplungs-Einsetzen	1/min	1800	
Ventilspiel (kalt) Einlaß: Abgas:	mm	 0,15 0,20	 0,07–0,13 0,17–0,23
Luftfilter	Typ	Doppelelement	
Motorschmierung	Ölsorte	SAE 10W30 SG or SF	SAE 10W30 SE or higher
Motorölinhalt	L	0,6	
Kraftstoff	Typ	Bleifreies Normalbenzin	
Kraftstofftankinhalt	L	3,6	
Kraftstoffverbrauch	L/Stunden	1,8	1,52
Laufzeit	Stunden	2	2,4

Artikel-Nummer		**CT 36-8A** 0009439	**CT 36-8A-V** 0009442	**CT36-9** 0009444	**CT 36-9-V** 0009447
Motor					
Motorhersteller		Honda		Wacker	
Motormodell		GX 240 K1 QA		WM270	
Nennleistung	kW	6,2 @ 3800 1/min		6,5 @ 3800 1/min	
Zündkerze		NGK BPR 6ES		NGK BR6HS Champion RL86C	
Elektrodenabstand	mm	0,7 – 0,8			
Motordrehzahl-Vollast	1/min	3800 ± 100			
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1450 ± 100		1400 ± 100	
Kupplungs-Einsetzen	1/min	1800			
Ventilspiel (kalt) Einlaß: Abgas:	mm	 0,15 0,20		 0,07–0,13 0,17–0,23	
Luftfilter	Typ	Doppelelement			
Motorschmierung	Ölsorte	SAE 10W30 SG or SF		SAE 10W30 SF, SE, SD or SC	
Motorölinhalt	L	1,1			
Kraftstoff	Typ	Bleifreies Normalbenzin			
Kraftstofftankinhalt	L	6,0			
Kraftstoffverbrauch	L\Stunden	2,7		2,5	
Laufzeit	Stunden	2,25		2,4	

Artikel-Nummer		**CT 48A-8A** 0009449	**CT 48-9** 0009453
Motor			
Motorhersteller		Honda	Wacker
Motormodell		GX 240 K1 QA	WM270
Nennleistung	kW	6,2 @ 3800 1/min	6,5 @ 3800 1/min
Zündkerze		NGK BPR 6ES	NGK BR6HS Champion RL86C
Elektrodenabstand	mm	0,7 – 0,8	
Motordrehzahl-Vollast	1/min	3800 ± 100	
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1450 ± 100	1400 ± 100
Kupplungs-Einsetzen	1/min	1800	
Ventilspiel (kalt) Einlaß: Abgas:	mm	 0,15 0,20	 0,07–0,13 0,17–0,23
Luftfilter	Typ	Doppelelement	
Motorschmierung	Ölsorte	SAE 10W30 SG or SF	SAE 10W30 SF, SE, SD, or SC
Motorölinhalt	L	1,1	
Kraftstoff	Typ	Bleifreies Normalbenzin	
Kraftstofftankinhalt	L	6,0	
Kraftstoffverbrauch	L/Stunden	2,7	2,5
Laufzeit	Stunden	2,25	2,4

Artikel-Nummer		**CT 48-11A** 0009450	**CT 48-13A-V** 0009452
Motor			
Motorhersteller		Honda	
Motormodell		GX 340 K1 QA2	GX 390 U1 QA
Nennleistung	kW	8,7 @ 3800 1/min	10 @ 3800 1/min
Zündkerze		NGK BPR 6ES	
Elektrodenabstand	mm	0,7 – 0,8	
Motordrehzahl (Vollast)	1/min	3800 ± 100	
Motordrehzahl (Leerlauf)	1/min	1450 ± 100	
Einsetzen der Kupplung	1/min	1800	
Ventilspiel (kalt) Einlaß: Abgas:	mm	 0,15 0,20	
Luftfilter	Typ	Doppelelement	
Motorschmierung	Ölsorte	SAE 10W30 SG or SF	
Motorölinhalt	L	1,1	
Kraftstoff	Typ	Bleifreies Normalbenzin	
Kraftstofftankinhalt	L	6,0	
Kraftstoffverbrauch	L/Stunden	2,7	
Laufzeit	Stunden	2,25	

2.3 Betonglätter

Modell	Artikel-Nummer	Flügelglätter Durchmesser* mm	Flügelanzahl	Getriebegehäuseschmierung Typ/ml	Drehzahlbereich 1/Min	Schrägstellungsbereich Grad
Flügelglätter						
CT 36-5A	0009438 0620106	915	4	Mobil Glygoyle 460 Approx. 620	60–125	0–30
CT 36-6	0009443					
CT 36-8A	0009439				60–125	
CT 36-8A-V	0009442				25–200	
CT 36-9	0009444				60–125	
CT 36-9-V	0009447				25–200	
CT 48-8A	0009449	1220			60–125	
CT 48-9	0009453					
CT 48-11A	0009450					
CT 48-13A-V	0009452				25–200	

* Flügel NICHT beliebig auswechseln, d.h. größere Flügel NICHT an Flügelglättern mit kleinerem Durchmesser verwenden.

2.4 Geräusch- und Vibrationsangaben

Die vorgeschriebene Schallspezifikation, Paragraph 1.7.4.f von 89/392/EEC Maschinenvorschriften lautet:

- Schalldruckniveau an der Bedienerposition (L_{pA}) : **„A“** dB(A)
- Garantiertes Schalldruckniveau (L_{WA}) = **„B“** dB(A)

  Diese Schallwerte werden gemäß ISO 3744 für den Schalldruckwert (L_{WA}) und ISO 6081 für den Schalldruckwert (L_{pA}) an der Bedienerposition festgelegt.
- Der gewichtete effektive Beschleunigungswert bestimmt gemäß ISO 8662 Teil 1 beträgt: **„C“** m/s^2.

  Die Schall- und Vibrationsspezifikationen wurden gemessen, als die Maschine mit Nenngeschwindigkeit auf einem befeuchteten Beton betrieben wurde.

Modell	Artikel-Nummer	A	B	C
CT 36-5A	0009438 0620106	103	89	5,3
CT 36-6	0009443	103	89	5,3
CT 36-8A	0009439	109	95	4,3
CT 36-8A-V	0009442	109	95	4,0
CT 36-9	0009444	109	95	7,1
CT 36-9-V	0009447	109	95	6,6
CT 48-8A	0009449	109	95	5,3
CT 48-9	0009453	109	95	5,3
CT 48-11A	0009450	113	96	7,1
CT 48-13A-V	0009452	115	98	4,1

3. Betrieb

3.1 Anwendungsbereich

Dieser Betonglätter ist ein modernes Hochleistungsgerät zum Glätten und Polieren von frisch gegossenen Betonplatten. Die gute Balance der Maschine, der verstellbare Griff und die leicht zu erreichenden Bedienelemente bieten dem Bediener Komfort und führen zu hoher Produktivität. Ein automatischer Stopp-Sensor sorgt für zusätzliche Sicherheit für den Bediener. Der Glättungswert hängt von den Fertigkeiten des Bedieners und von den Arbeitsbedingungen ab.

Diese Maschine NUR zum Betonglätten verwenden.

3.2 Aufstellen von Neugeräten

Bei der Lieferung ab Werk sind die Flügelblätter und die Deichsel nicht montiert. Zur Inbetriebnahme einer neuen Maschine sowie bei der Montage von Flügelblättern oder einer neuen Deichsel, Teil *Glättflügel-Montage* und *Montage und Einstellen von Deichsel und Führungsbügel* befolgen.

3.3 Empfohlener Kraftstoff

Für diesen Motor ist bleifreies Benzin erforderlich. Nur frischen, sauberen Kraftstoff verwenden. Wasser oder Unreinheiten im Benzin beschädigen das Kraftstoffsystem. Für Gesamt-Kraftstoffvorschriften, Richtlinien im Motorherstellerhandbuch befolgen.

3.4 Glättflügel-Montage

S. Zeichnung: wc_gr003238

Für Betonglätter stehen vier Sorten von Glättzubehör zur Verfügung. Grosse Vorglättscheiben, die über Kombi- und Polierflügel eingehakt werden können, sind jedoch nur zum Gebrauch an 36" Maschinen geeignet. Vorglättflügel sind zum Gebrauch an allen Maschinen erhältlich und können über Kombi- und Polierflügel eingehakt werden. Beide Arten werden in der Anfangsbearbeitung ohne Schrägstellung verwendet.

Polierflügel werden in den letzten Phasen der Arbeit verwendet. Sie werden im Verlauf der Arbeiten immer steiler angestellt, um kleinste Unebenheiten in der Betonoberfläche zu beseitigen.

Kombiflügel können anstelle von Vorglättscheiben oder - flügel und Polierflügel zur völligen Betonbearbeitung verwendet werden.

Anmerkung: *Flügelblätter nicht beliebig auswechseln, d.h. grössere Flügel nicht mit Betonglättern mit kleinerem Durchmesser verwenden.*

3.4.1 Polierflügel sind an beiden Kanten flach und können in beiden Richtungen montiert werden.

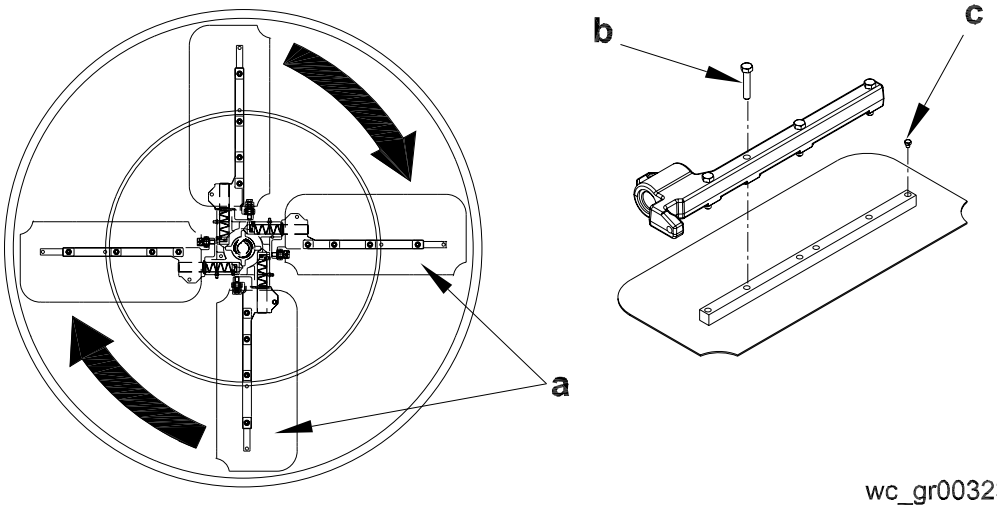
Kombiflügel bei der Montage wie abgebildet anordnen **(a)**. Die aufwärts gerundeten Kanten sind somit zur Drehung im Uhrzeigersinn angeornet.

3.4.2 Flügelblätter mit langen Schrauben **(b)** befestigen. Die Schraubgewinde vorher in Schmierfett tunken, so daß die Schrauben während der Zementbearbeitung nicht einzementiert werden, und auch das spätere Entfernen erleichtert wird.

3.4.3 Die restlichen Gewindelöcher der Glättflügel-Verankerung mit Plastikstopfen **(c)** abdecken, um ein Auffüllen mit Beton zu verhindern.

WARNUNG

Betonglätter nicht hochhängen während Vorglättscheibe eingehakt ist. Personen innerhalb des Hebebereiches können durch Fallen der Scheibe verletzt werden.



wc_gr003238

3.5 Installieren der Griffe

S. Zeichnung: wc_gr001758, wc_gr003219

Bei neuen Maschinen ist der Rohrgriff bereits mit der Neigungskontrolle (Drehversion oder *Pro-Shift*®) **(c),** der Stopptaste **(b)**, dem Gashebel **(a)**, den Schrauben **(g)** und der Mutter **(m)** zusammengebaut.

Installieren des Rohrgriffs:

3.5.1 Bei Maschinen mit Klappgriff den Handgriff gerade stellen und den Knopf **(e)** festziehen, um den Handgriff in dieser Stellung zu sichern.

3.5.2 Das Neigungskontrollkabel **(j)** aus dem unteren Ende des Rohrs ziehen und die Mutter vom Kabel entfernen.

3.5.3 Das Kabel durch die Konsole **(f)** führen und über die Scheibe **(h)** ziehen (siehe Abb.).

3.5.4 Den Rohrgriff mit zwei M8x65-Schrauben **(g)** an der Konsole befestigen. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 25Nm anziehen.

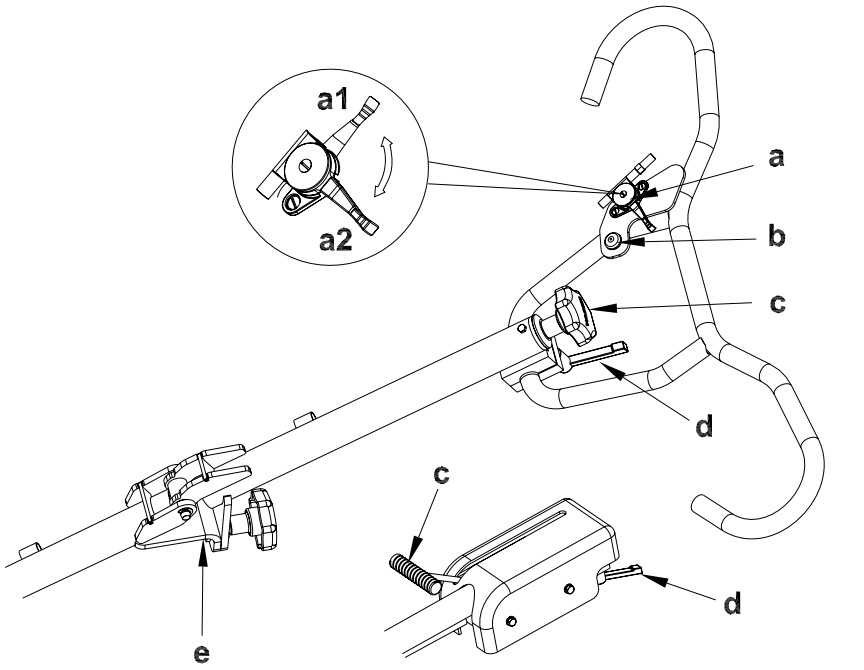
3.5.5 Den *Pro-Shift*®-Griff ganz nach vorne drücken (vom Bediener weg) ODER den Dreh-Neigungskontrollgriff soweit wie möglich nach links drehen. Das Kabel mit der Gabel **(k)** verbinden (siehe Abb.) und die Kabelmutter **(m)** so anpassen, dass das Kabel fest sitzt und die Betonglätterflügel flach liegen (0° Neigung).

3.5.6 Den Drosselhebel **(a1)** in die Leerlaufstellung schalten. Den Luftfilterdeckel abnehmen. Das Kabel durch die Schelle an der Rückstoßabdeckung führen. Das Drosselkabel durch Einführen der Leporellofalzung durch die Öffnung in der Drosselklappe an der Motordrosselkonsole befestigen. Das Kabel in der Drosselgehäusekonsole festklemmen. Den Luftfilterdeckel schließen.

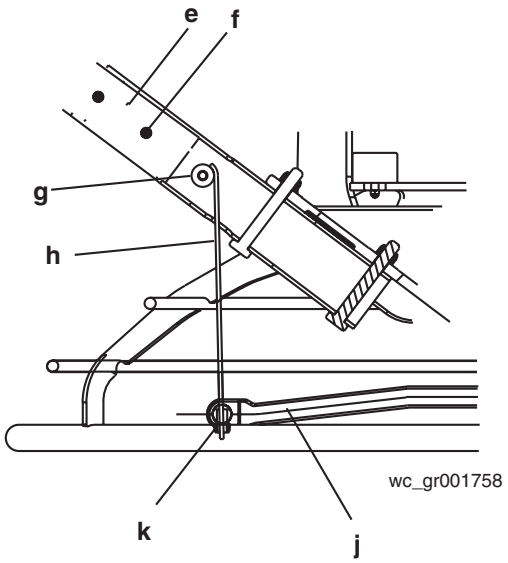
3.5.7 Das Stromkabel am Griff mit beiden Enden des Motorkabels verbinden. Weitere Einzelheiten zur Installierung finden Sie auf dem Anleitungsblatt für den Griff.

Anmerkung: *Bei Maschinen mit Wacker-Motoren dürfen die Drähte im Beutel nicht an die Drähte im Griff angeschlossen werden.*

3.5.8 Bei Maschinen mit einem verstellbaren Handgriff den Handgriff durch Lockern des Knopfs **(d)** und Justieren nach oben oder unten bequem für den Bediener einstellen. Den Knopf festziehen, um den Handgriff in dieser Stellung zu sichern.



wc_gr003219

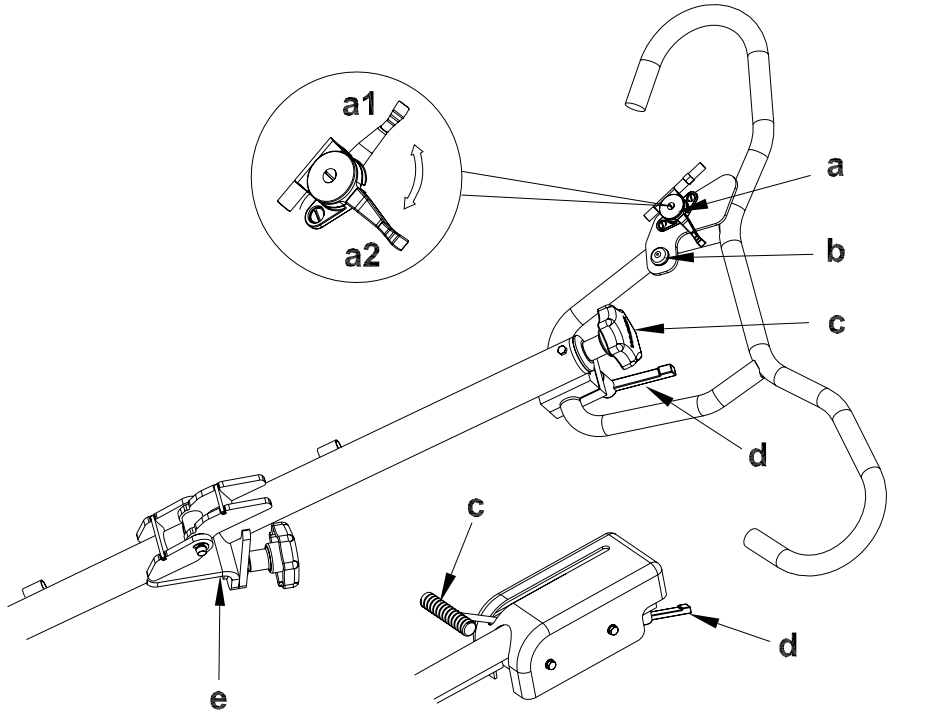


wc_gr001758

3.6 Kontrollen

S. Zeichnung: wc_gr003219

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
a	Drosselhebel	d	Höheneinstellung des Handgriffs (falls vorhanden)
b	Haltknopf	e	Einstellung des Klappgriffs (falls vorhanden)
c	Schrägstellungsdrehknauf oder Pro-Shift®		



wc_gr003219

3.7 Haltknopf

S. Zeichnung: wc_gr003219

Wird die Stopp-Taste **(b)** gedrückt, schaltet sich der Motor aus.

Um ein unkontrolliertes Drehen des Betonglätters zu vermeiden, wurde das Motorkontrollmodul so konzipiert, dass es den Motor unter bestimmten Bedingungen abschaltet. Sollte der Betonglätter dem Bediener beispielsweise aus der Hand rutschen, erkennt das Motorkontrollmodul die Drehung der Maschine und schaltet den Motor ab. Das Moment des sich drehenden Betonglätters aktiviert die Bremse und verhindert, dass der Handgriff sich um mehr als 270° dreht.

3.8 Vor dem Anlassen

Vor dem Einschalten des Betonglätters Folgendes prüfen:

- Motorölstand
- Ölstand im Getriebegehäuse
- Kraftstoffpegel
- Zustand des Luftfilters
- Zustand der Kraftstoffleitungen
- Zustand der Flügelarme und der Flügel
- Zustand des Schutzrings
- Etikettbeschreibungen
- Bedienerspezifische Handgriffhöhe

3.9 Anlassen - Honda

S. Zeichnung: wc_gr003219, wc_gr001098

3.9.1 Benzinhahn durch Schieben nach rechts öffnen **(g1)**.

Anmerkung: *Bei kaltem Motor den Choke schließen* **(i1)**. *Bei warmem Motor den Choke öffnen* **(i2)**.

3.9.2 Motorschalter auf "**ON**" (AN) stellen **(h1)**.

3.9.3 Gashebel auf Leerlaufposition stellen **(a1)**.

Anmerkung: *Den Motor mit dem Gashebel in Leerlaufposition starten. Anmerkung: Wenn der Gashebel bei Startversuchen nicht auf Leerlauf steht, darf der Motor nicht starten. Dies ist eine Funktion des Motorsteuermoduls, die ein Starten mit weit offener Drossel verhindert.*

3.9.4 Am Starterseil **(j)** ziehen.

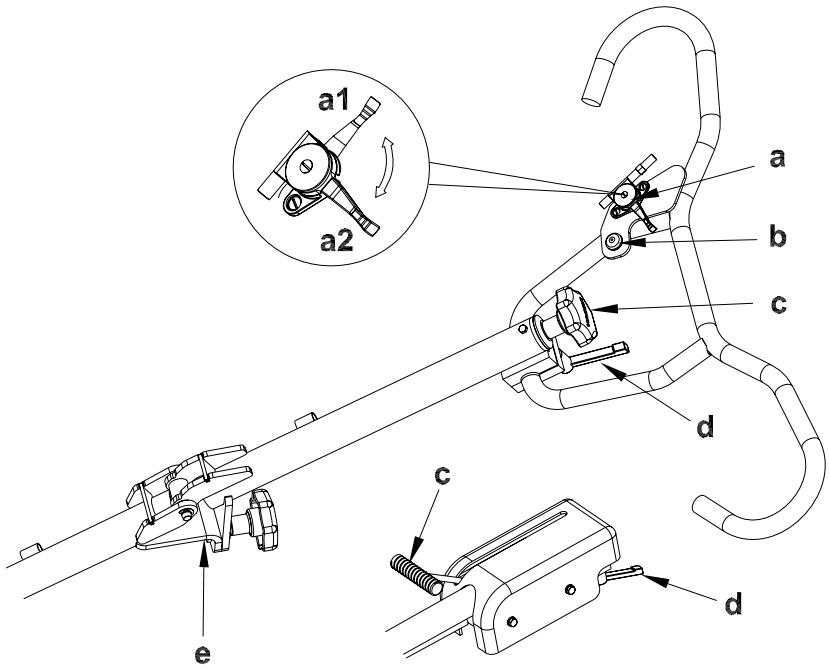
WARNUNG

Während dem Starten Fuß nicht auf Flügelring stellen, da durch Ausrutschen schwere Verletzungen durch das Anspringen der Flügel verursacht werden können.

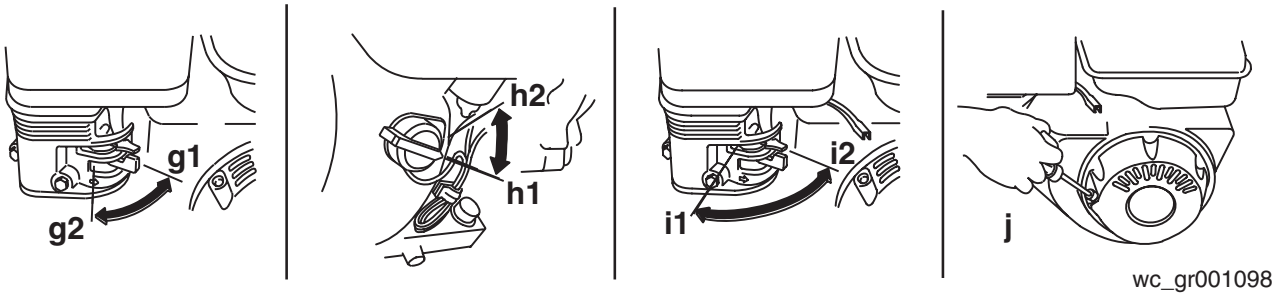
Anmerkung: *Bei niedrigem Motorölstand läßt der Motor nicht an. Sollte dies vorkommen, den Ölstand prüfen und je nach Bedarf Öl nachfüllen.*

3.9.5 Während der Motor aufwärmt, den Choke öffnen **(i2)**.

3.9.6 Zum Betrieb des Betonglätters Gashebel **(a2)** öffnen. Die Flügeldrehzahl je nach Arbeits-bedingungen einstellen.



wc_gr003219



wc_gr001098

3.10 Halten - Honda

S. Zeichnung: wc_gr003219, wc_gr001098

3.10.1 Gashebel in langsame Position **(a1)** bringen, so daß Motordrehzahl reduziert wird.

3.10.2 Die Stopp-Taste **(b)** drücken.

3.10.3 Motorschalter auf “OFF” (Aus) **(h2)** stellen.

3.10.4 Benzinhahn mit Drehung nach links **(g2)** schließen.

3.11 Anlassen - Wacker

S. Zeichnung: wc_gr003219, wc_gr002747

3.11.1 Benzinhahn zum Öffnen in senkrechte Stellung **(g1)** bringen.

Anmerkung: *Bei kaltem Motor Chokehebel schliessen* **(i2)**. *Bei warmem Motor Choke öffnen* **(i1)**.

3.11.2 Motorschalter auf “ON” stellen **(h2)**.

3.11.3 Gashebel auf Leerlaufposition stellen **(a1)**.

Anmerkung: *Den Motor mit dem Gashebel in Leerlaufposition starten. Anmerkung: Wenn der Gashebel bei Startversuchen nicht auf Leerlauf steht, darf der Motor nicht starten. Dies ist eine Funktion des Motorsteuermoduls, die ein Starten mit weit offener Drossel verhindert.*

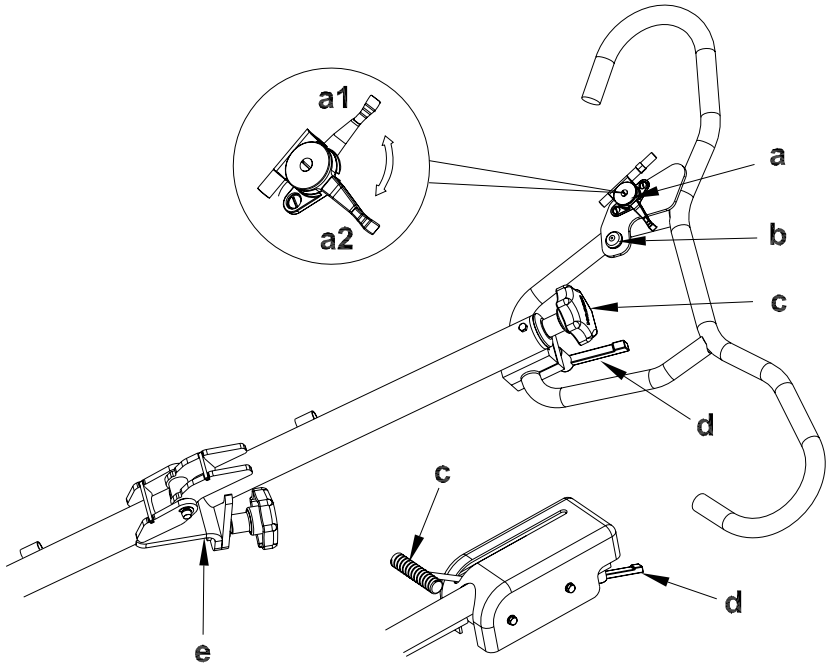
3.11.4 Starterseil ziehen **(j)**.

Während dem Starten Fuß nicht auf Flügelring stellen, da durch Ausrutschen schwere Verletzungen durch das Anspringen der Flügel verursacht werden können.

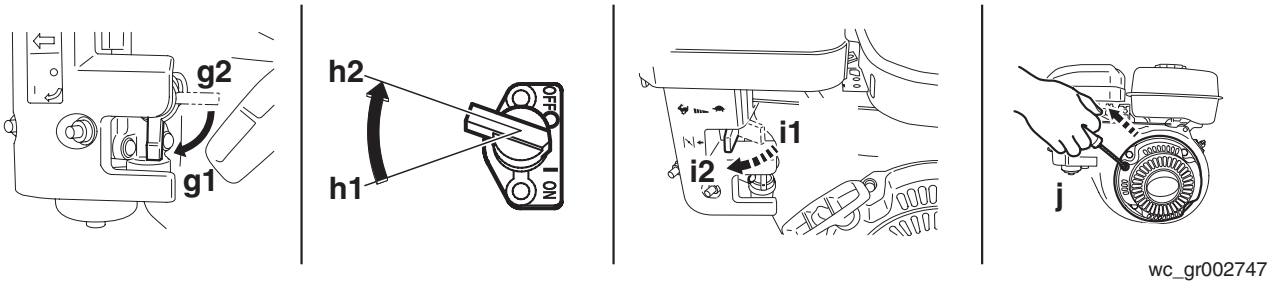
Anmerkung: *Bei niedrigem Motorölstand läßt der Motor nicht an. Sollte dies vorkommen, den Ölstand prüfen und je nach Bedarf Öl nachfüllen.*

3.11.5 Choke öffnen während der Motor warmläuft **(i1)**.

3.11.6 Zum Betrieb des Betonglätters Gashebel **(a2)** öffnen. Die Flügeldrehzahl je nach Arbeits-bedingungen einstellen.



wc_gr003219



wc_gr002747

3.12 Halten - Wacker

S. Zeichnung: wc_gr003219, wc_gr002747

3.12.1 Gashebel in langsame Position **(a1)** bringen, so daß Motordrehzahl reduziert wird.

3.12.2 Die Stopp-Taste **(b)** drücken.

3.12.3 Motorschalter auf “OFF” stellen **(h1)**.

3.12.4 Benzinhahn schließen **(g2)**.

3.13 Motorbetätigungsmodul

Um ein unkontrolliertes Drehen des Betonglätters zu vermeiden, wurde das Motorkontrollmodul so konzipiert, dass es den Motor unter bestimmten Bedingungen abschaltet. Sollte der Betonglätter dem Bediener beispielsweise aus der Hand rutschen, erkennt das Motorkontrollmodul die Drehung der Maschine und schaltet den Motor ab. Das Moment des sich drehenden Betonglätters aktiviert die Bremse und verhindert, dass der Handgriff sich um mehr als 270° dreht.

Zum Testen des Motorbetätigungsmoduls die Maschine starten und den Handgriff nach rechts reißen. Der Motor sollte anhalten. Hält der Motor nicht an, die Reißbewegung wiederholen, bis der Motor stoppt. Schaltet sich der Motor nicht ab, die Stopptaste betätigen und den Motor abschalten. Die Maschine **ERST** betreiben, nachdem das Motorbetätigungsmodul ersetzt wurde.

WARNUNG

Den Betonglätter NICHT betreiben, wenn das Motorbetätigungsmodul nicht angeschlossen ist oder nicht richtig funktioniert.

3.14 Betrieb

S. Zeichnung: wc_gr003239

WARNUNG

Vor dem Betrieb des Betonglätters IMMER erst die Funktion des Motorbetätigungsmoduls testen. Den Betonglätter NICHT betreiben, wenn das Motorbetätigungsmodul nicht richtig funktioniert.

Für die Anwendung korrekte Flügelblätter an den Flügelarmen befestigen. Niemals Vorglätt- oder Polierflügel zusammen mit Kombiflügeln verwenden.

Anmerkung: *Bei Arbeiten auf weichem Beton den Betonglätter nicht zu lange an einer Stelle aufhalten. Sobald der Arbeitsvorgang beendet ist, den Betonglätter stets von der Betonschüttung entfernen.*

Anmerkung: *“Rechts” und “links” wie aus der Sicht des Bedienungspersonals.*

3.14.1 Deichselposition je nach Komfort des Bedienungspersonals einstellen. Siehe Teil *Montage und Einstellen von Deichsel und Führungsbügel*.

***HINWEIS*:** Die Handgriffhöhe nicht bei laufendem Betonglätter einstellen.

3.14.2 Motor anlassen und durch Erhöhen der Motorgeschwindigkeit die Flügel einsetzen. Anhand des Drosselhebels die Geschwindigkeit gemäß Arbeitsbedingungen einstellen.

3.14.3 Zum Vorwärtsbewegen des Betonglätters den Führungsbügel mit dem Uhrzeigersinn drehen **(a)**.

3.14.4 Zum Rückwärtsbewegen des Betonglätters den Führungsbügel gegen den Uhrzeigersinn drehen **(b)**.

3.14.5 Zum Gleiten nach rechts den Führungsbügel leicht runterdrücken **(c)**.

3.14.6 Zum Gleiten nach Links den Führungsbügel leicht anheben **(d)**.

3.14.7 Nach jeder Anwendung den Betonglätter reinigen und Betonspritzer entfernen.

WARNUNG

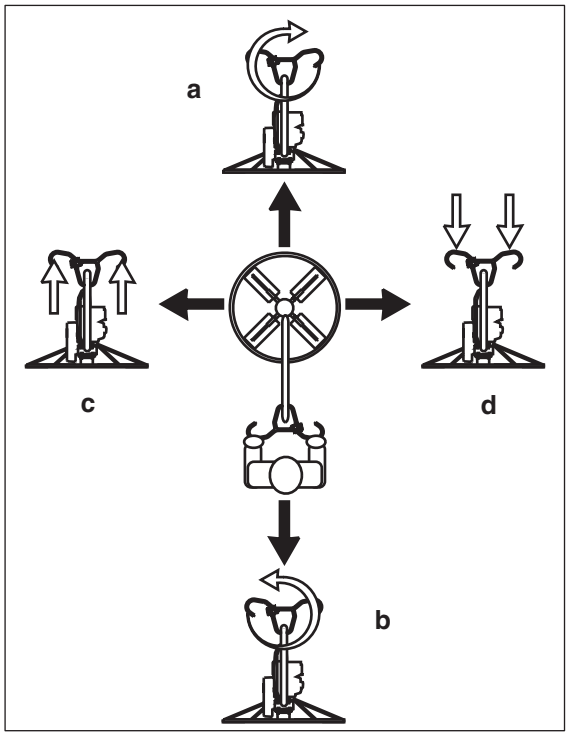
Vor dem Reinigen oder Warten der Maschine den Auspuff abkühlen lassen. Ein heißer Auspuff kann den Kraftstoff entzünden und einen Brand verursachen.

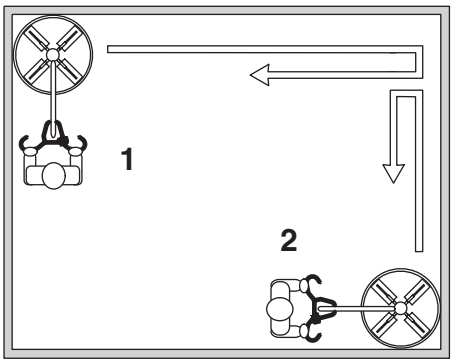
Es wird empfohlen, jede Bahn in einem Winkel von 90° zu der vorigen durchzuführen. Somit wird Vertiefungen im Beton vorgebeugt.

In der gegenüberliegenden Abbildung liegt die zweite Arbeitsbahn **(2)** in einem Winkel von 90° zu der vorigen Bahn **(1)**.

WARNUNG

Außer dem Bedienungspersonal sollten sich keine anderen Personen innerhalb des Arbeitsbereiches aufhalten, da durch Kontakt mit den laufenden Flügelblättern schwere Verletzungen entstehen können.





wc_gr003239

3.15 Bremssystem

Das Bremssystem des Betonglätters ist federbelastet. Die Bremse ist immer aktiviert, wenn die Eingangswelle des Getriebegehäuses sich nicht dreht und/oder wenn die Blätter des Betonglätters keinen Widerstand spüren. Die Bremse ist gelöst, wenn die Eingangswelle sich dreht und sich nicht ihrem Sitz befindet. Dies ist der Fall, wenn das Zahnrad auf dieser Welle sich dreht, entgegengesetzt zum Ausgangswellenzahnrad arbeitet und die Welle aus ihrem Sitz zwingt. Wirkt kein oder geringer Widerstand auf die Blätter ein, löst sich die Bremse u. U. nicht, da der Blätterwiderstand für die Lösung der Bremse verantwortlich ist. Falls die Maschine aufgehängt ist oder sich auf einer hoch polierten rutschigen Oberfläche befindet, löst sich die Bremse nicht, und es könnte zu einem Rutschen des Riemens kommen.

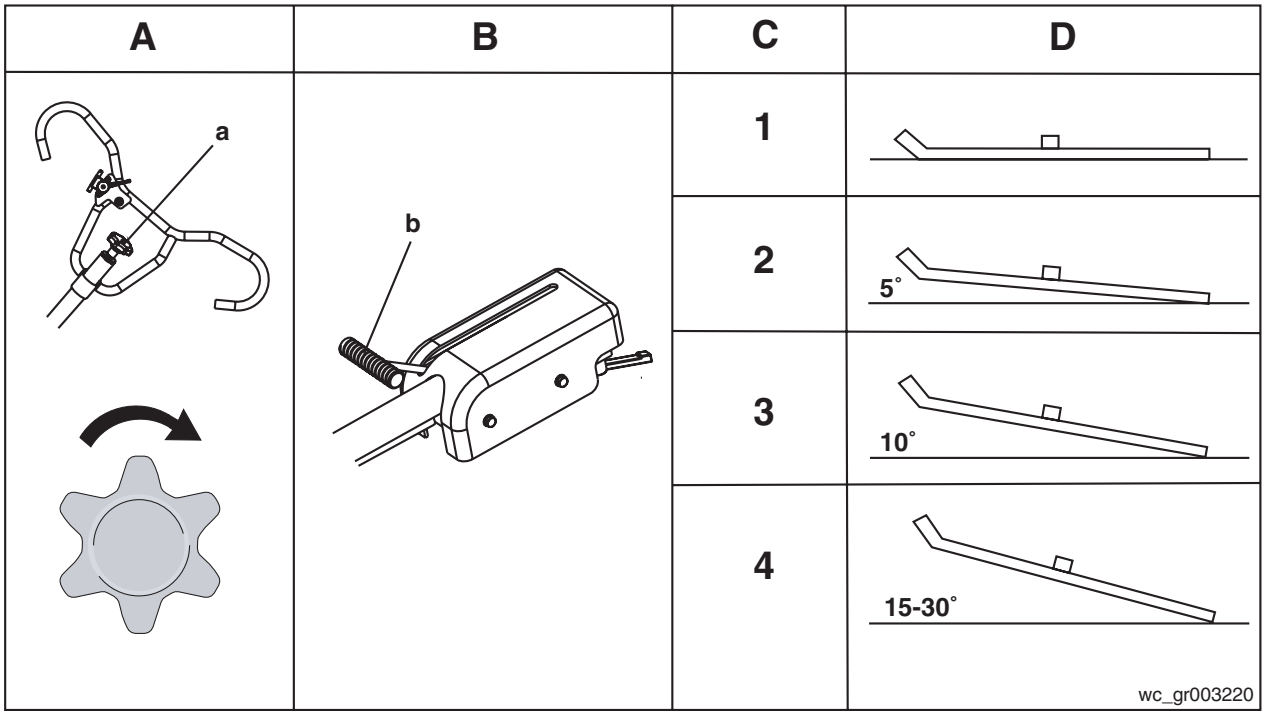
3.16 Flügelschräge

S. Zeichnung: wc_gr003220

Zum Einstellen der Flügelschräge (Winkel):

A = Drehknopf: Den Schrägstellungsdrehknopf **(a)** zum Erhöhen des Winkels im Uhrzeigersinn, und zum Verringern des Winkels gegen Uhrzeigersinn drehen.

B = *Pro-Shift*®: Zur Erhöhung der Schräge, Handgriff **(b)** in Richtung Bediener ziehen und zur Verminderung der Schräge, Handgriff vom Bediener wegdrücken.



Nr.	C = Arbeitsbedingungen	D = Empfohlene Flügelschräge
1	Nasser Beton	Flach (keine Schräge)
2	Nasser oder geschmeidiger Beton	Leichte Schräge (5°)
3	Geschmeidiger Beton	Weitere Schräge (10°)
4	Mittel-harter bis harter Beton	Maximale Schräge (15-30°)

Für die Endbearbeitung ist es manchmal vorteilhaft, wenn Gewichte an die Schutzringe des Glätters gehängt werden, um die Schleifaktion zu verstärken. Wacker bietet für diesen Zweck Gewichte-Kits an.

4. Wartung

4.1 Periodischer Wartungsplan - Honda

Diese grundsätzliche Maschine- und Motorwartungstabelle bitte befolgen! Für zusätzliche Motorwartungs-Informationen beziehen Sie sich auf die mitgelieferte Anleitung des Motorherstellers.

	Täglich	Nach den ersten 20 Std.	Alle 50 Std.	Alle 100 Std.	Alle 300 Std.
Kraftstoffstand prüfen.	■				
Motorölstand prüfen.	■				
Kraftstoffleitungen überprüfen.	■				
Luftfilter inspizieren. Bei Bedarf ersetzen.	■				
Äußere Befestigungsteile überprüfen.	■				
Nach jedem Gebrauch die Betonspritzer vom Betonglätter entfernen.	■				
Scheibenarme nach Bedarf schmieren			■		
Luftfiltereinsätze reinigen.			■		
Motoröl wechseln.		■		■	
Antriebsriemen prüfen.				■	
Absatzbecher reinigen.				■	
Zündkerze überprüfen und reinigen.				■	
Ventilabstände überprüfen und anpassen.					■

4.2 Periodischer Wartungsplan - Wacker

Diese grundsätzliche Maschine- und Motorwartungstabelle bitte befolgen! Für zusätzliche Motorwartung-Informationen beziehen Sie sich auf die mitgelieferte Anleitung des Motorherstellers.

	Täglich	Nach den ersten 20 Stunden	Alle 2 Wochen oder 50 Std.	Jeden Monat oder 100 Std.	Jedes Jahr oder 300 Std.	Alle 500 Std.
Kraftstoffstand prüfen.	■					
Motorölstand prüfen.	■					
Kraftstoffleitungen überprüfen.	■					
Luftfilter inspizieren. Bei Bedarf ersetzen.	■					
Äußere Befestigungsteile überprüfen.	■					
Nach jedem Gebrauch die Betonspritzer vom Betonglätter entfernen.	■					
Motoröl wechseln.		■*				
Scheibenarme nach Bedarf schmieren			■			
Luftfiltereinsätze reinigen.			■			
Absatzbecher /Kraftstofffilter reinigen.				■		
Zündkerze überprüfen und reinigen.				■		
Ventilspiel überprüfen und einstellen.					■	
Zündkerze ersetzen.						■

* Das erste Mal nach den ersten 20 Betriebsstunden durchführen.
Wartung, Ersetzen oder Reparieren von Abgaskontrollvorrichtungen und -systemen dürfen von jeder Reparaturwerkstatt oder beliebigen Personen ausgeführt werden.

4.3 Motoröl - Honda

S. Zeichnung: wc_gr002381

4.3.1 Das Öl ablassen, solange der Motor noch warm ist.

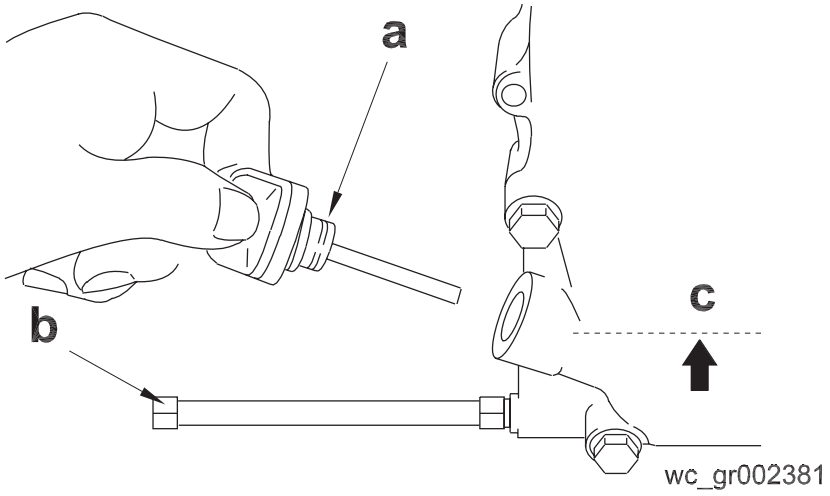
4.3.2 Ölfüllstopfen **(a)** und Ablasskappe **(b)** entfernen, um das Öl abzulassen.

Anmerkung: *Zum Schutz der Umwelt eine Plastikplane und einen Behälter unter die Maschine platzieren, um die auslaufende Flüssigkeit aufzufangen. Diese Flüssigkeit den Umweltschutzvorschriften entsprechend entsorgen.*

4.3.3 Ablasskappe installieren.

4.3.4 Das Kurbelgehäuse des Motors mit dem empfohlenen Öltyp bis zum Pegel der Stopfenöffnung **(c)** füllen. Ölmenge und Öltyp sind den *Technischen Daten* zu entnehmen.

4.3.5 Den Ölfüllstopfen installieren.



4.4 Motoröl - Wacker

S. Zeichnung: wc_gr003201

4.4.1 Das Öl ablassen, solange der Motor noch warm ist.

Anmerkung: *Im Interesse des Umweltschutzes eine Plastikplane und einen Behälter unter die Maschine platzieren, um auslaufende Flüssigkeiten aufzufangen. Diese Flüssigkeit den Umweltschutzvorschriften entsprechend entsorgen.*

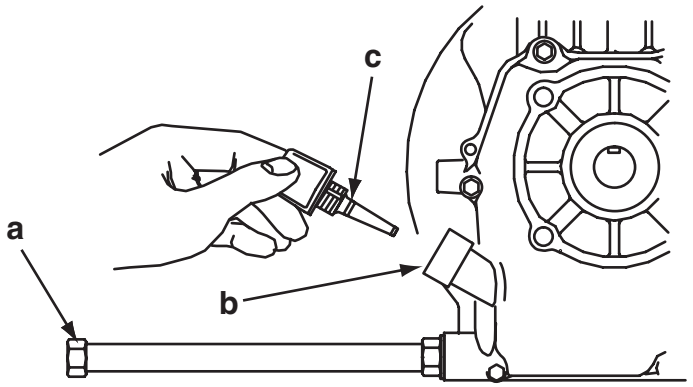
4.4.2 Die Ablasskappe **(a)** entfernen.

4.4.3 Das Öl ablaufen lassen.

4.4.4 Die Ablasskappe wieder einsetzen.

4.4.5 Das Kurbelgehäuse des Motors durch die Öleinfüllöffnung **(b)** bis zur oberen Markierung am Peilstab **(c)** füllen. Den Peilstab nicht einschrauben, um den Ölstand zu messen. Ölmenge und Öltyp sind den *Technischen Daten* zu entnehmen.

4.4.6 Wenn das Kurbelgehäuse gefüllt ist, den Peilstab einsetzen.



wc_gr003201

4.5 Luftfilter - Honda

S. Zeichnung: wc_gr000025

Dieser Motor ist mit einem Doppelelement-Luftfilter ausgestattet. Häufiges Reinigen des Luftfilters beugt Vergaser-Fehlfunktionen vor.

***HINWEIS*: NIEMALS** Motor ohne Luftfilter laufen lassen, da schwerwiegende Motorschäden entstehen.

WARNUNG

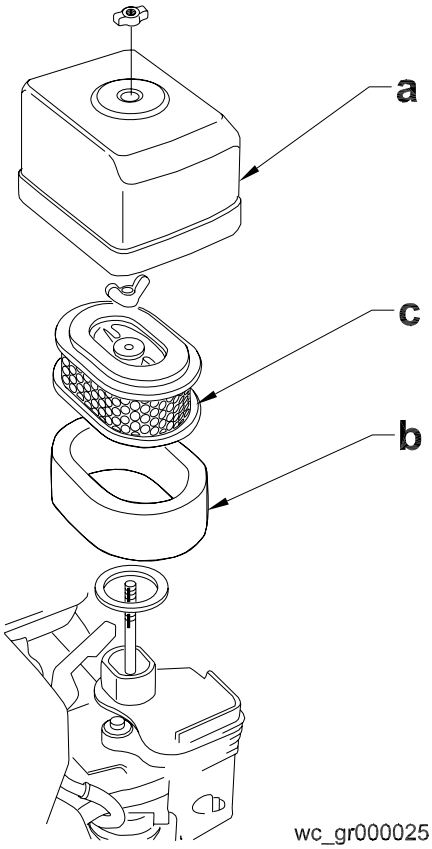
NIEMALS Luftfilter mit Benzin oder anderen Lösungsmitteln niedrigen Brennpunktes reinigen, da dies zu Feuer oder Explosion führen kann.

Wartung:

4.5.1 Luftfilterhaube **(a)** entfernen. Beide Elemente entfernen und auf Löcher und Risse prüfen. Beschädigte Elemente ersetzen.

4.5.2 Schaumstoffelement **(b)** in warmem Wassser und milder Waschseife reinigen. Gründlich mit sauberem Wasser ausspülen. Element gut trocknen lassen. Element in sauberem Motoröl durchtränken und überschüssiges Öl ausdrücken.

4.5.3 Papiertülle **(c)** leicht ausklopfen, um Schmutz zu entfernen. Stark verschmutzte Papiertülle ersetzen.



wc_gr000025

4.6 Luftfilter - Wacker

S. Zeichnung: wc_gr000656

WARNUNG

NIEMALS den Luftfilter mit Benzin oder anderen Lösungsmitteln mit niedrigem Brennpunkt reinigen. Feuer- und Explosionsgefahr.

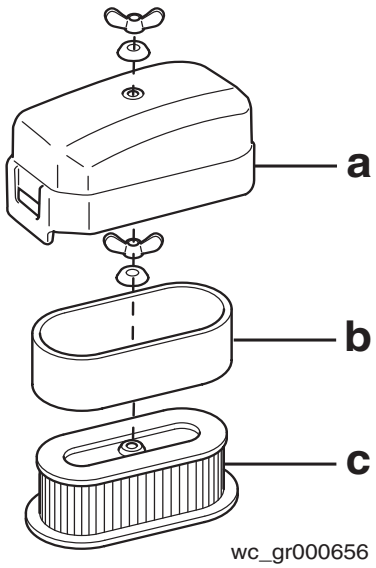
***HINWEIS*:** NIEMALS Motor ohne Luftfilter laufen lassen. Führt zu schnellem Motorverschleiß

Der Motor ist mit einem zweiteiligen Luftfilter ausgestattet. Unter normalen Betriebsbedingungen sollten die Elemente einmal in der Woche gereinigt werden. Unter ungünstigen, trockenen und staubigen Bedingungen müssen die Elemente täglich gewartet werden. Elemente, die mit Schmutz durchsetzt sind, der nicht entfernt werden kann, müssen ersetzt werden.

4.6.1 Den Luftfilterdeckel **(a)** abnehmen. Den Filter gerade nach oben herausziehen. Beide Einsätze auf Löcher oder Risse inspizieren. Beschädigte Einsätze ersetzen.

4.6.2 Schaumgummieinsatz **(b)** mit warmem Wasser und milder Waschmittellösung waschen. Gründlich mit klarem Wasser ausspülen und ausgiebig trocknen lassen.

4.6.3 Papiereinsatz **(c)** durch leichtes Aufklopfen reinigen oder mit Pressluft von innen nach aussen durchblasen. Einsatz ersetzen wenn starke Verschmutzung offensichtlich zu erkennen ist.



wc_gr000656

4.7 Zündkerze

S. Zeichnung: wc_gr000028

Zündkerze je nach Bedarf reinigen oder ersetzen. Siehe Motoranleitung.

WARNUNG

Der Ausfpuff wird während des Betriebs sehr heiß und bleibt auch nach dem Abschalten des Motors noch eine Weile heiß. Den heißen Auspuff niemals anfassen.

Anmerkung: *Für empfohlene Zündkerze und Elektrodenabstand siehe Technische Daten.*

4.7.1 Zündkerze entfernen und prüfen.

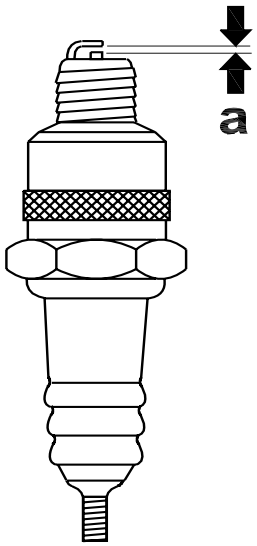
4.7.2 Ist der Isolator gerissen oder gesplittert, die Zündkerze ersetzen.

4.7.3 Zündkerzen-Elektroden mit einer Drahtbürste reinigen.

4.7.4 Elektrodenabstand einstellen **(a)**.

4.7.5 Zündkerze einschrauben und festziehen.

***HINWEIS*:** Eine lose Zündkerze kann sehr heiß werden und zu Motorschäden führen.



4.8 Reinigen des Absatzbechers - Honda

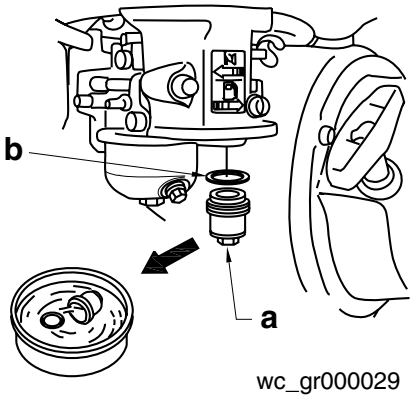
S. Zeichnung: wc_gr000029

4.8.1 Benzinhahn zudrehen.

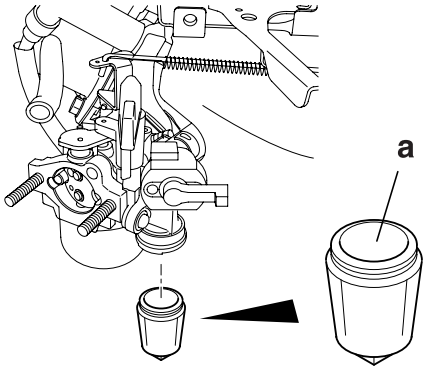
4.8.2 Absatzbecher **(a)** und O-Ring **(b)** entfernen.

4.8.3 Beide in einem brennsicheren Lösungsmittel gründlich reinigen. Trocknen und wieder montieren.

4.8.4 Benzinhahn aufdrehen und auf undichte Stellen prüfen.



wc_gr000029



wc_gr001093

4.9 Reinigen des Kraftsftoff-Grobfilters - Wacker

S. Zeichnung: wc_gr001093

4.9.1 Zum Entfernen von Wasser und Schmutz den Kraftstoffhahn schließen und den Kraftstoff-Grobfilter entfernen.

4.9.2 Den Kraftstoff-Grobfilter **(a)** auf Wasser und Schmutz prüfen.

4.9.3 Nach dem Entfernen von Schumutz und Wasser den Kraftstoff-Grobfilter in einem brennsicheren Lösungsmittel auswaschen.

4.9.4 Wieder fest einbauen, um Lecks zu vermeiden.

4.10 Leerlauf-Geschwindigkeit - Honda

S. Zeichnung: wc_gr001122

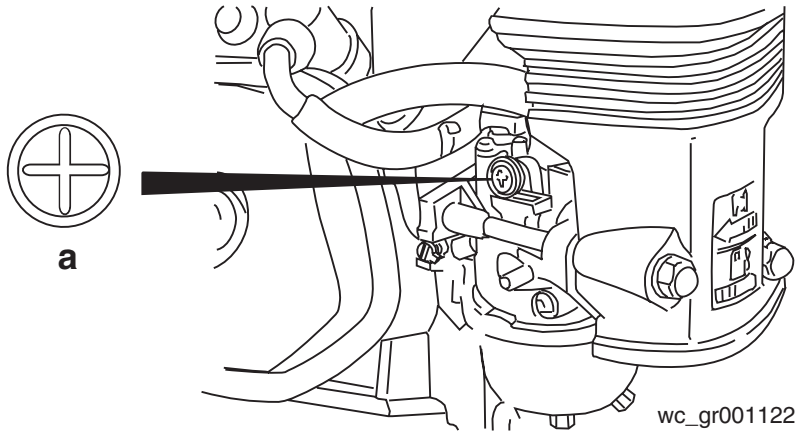
WARNUNG

Vor dem Einstellen des Vergasers stets den Antriebsriemen entfernen. Siehe *Keilriemenwechsel.* Ist der Riemen montiert, setzen die Flügelblätter ein.

Motorgeschwinigkeit ohne Belastung oder Leerlauf auf Technische Daten einstellen.

4.10.1 Motor anlassen und auf normale Betriebstemperatur aufwärmen lassen.

4.10.2 Drossel-Stopschraube **(a)** zum Erhöhen der Geschwindigkeit eindrehen, zum Verringern der Geschwindigkeit herausdrehen. Ehe die Drehzahl gemessen wird, secherstellen, daß der Gashebel an der Drossel-Stopschraube anstößt.



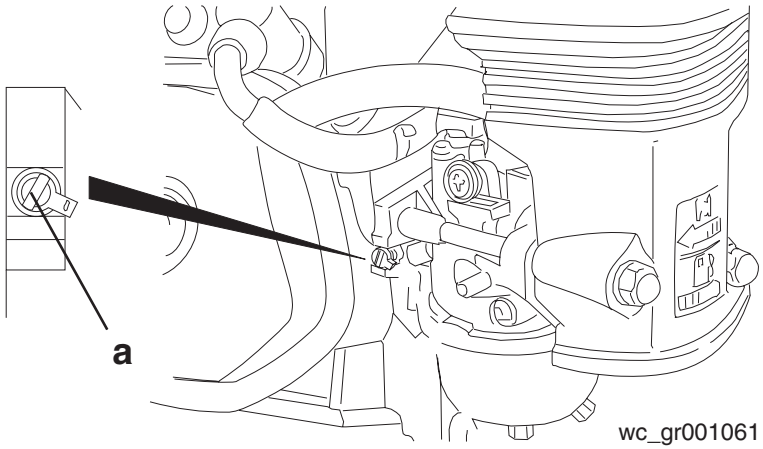
4.11 Vergasereinstellung - Honda

S. Zeichnung: wc_gr0001061

WARNUNG

Vor dem Einstellen des Vergasers stets den Antriebsriemen entfernen. Siehe *Keilriemenwechsel.* Ist der Riemen montiert, setzen die Flügelblätter ein.

Den Umweltverschmutzungsvorschriften entsprechend, ist die Kraftstoffregulierschraube **(a)** mit einer Begrenzerkappe versehen. Um eine Anreicherung der Luft/Kraftstoff-Gemisch zu verhindern, ist die Mischung ab Fabrik eingestellt. Keine Nachstellung sollte erforderlich sein. Die Begrenzerkappe darf nicht entfernt werden, da sonst die Regulierschraube abbricht.



4.12 Keilriemenwechsel

S. Zeichnung: wc_gr002380, wc_gr003221

Dieser Betonglätter ist mit einer selbst-einstellenden Kupplung ausgestattet. Die Kupplung zieht den Keilriemen automatisch stramm und verringert somit Verschleiß des Keilriemens. Kann die Kupplung den Riemen nicht mehr ausreichend strammziehen und der Riemen rutscht beim Einsetzen des Getriebes, sollte der Riemen ersetzt werden.

Keilriemenwechsel:

4.12.1 Zündkerzenanschluß abklemmen.

WARNUNG

Um versehentliches Starten des Motors zu verhindern, vor dem Arbeiten an der Maschine immer Zündkerzenanschluß trennen.

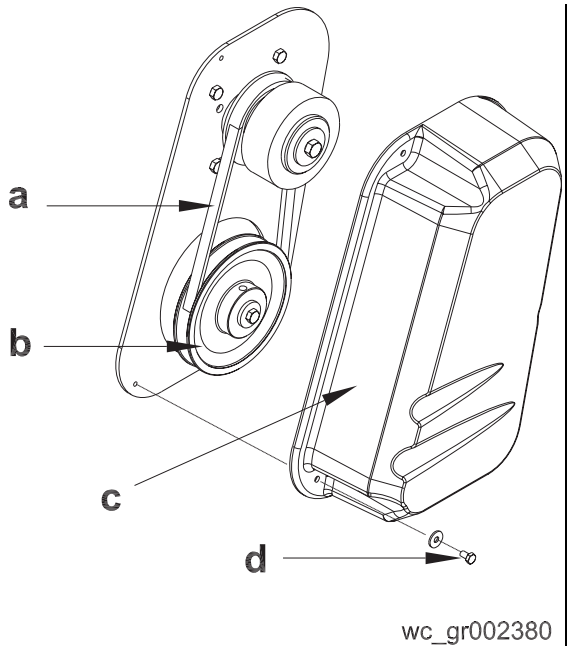
4.12.2 Die drei Schrauben **(d)** lösen und den Riemenschutz **(c)** entfernen.

4.12.3 Langsam die Rolle **(b)** drehen und den Riemen **(a)** abziehen.

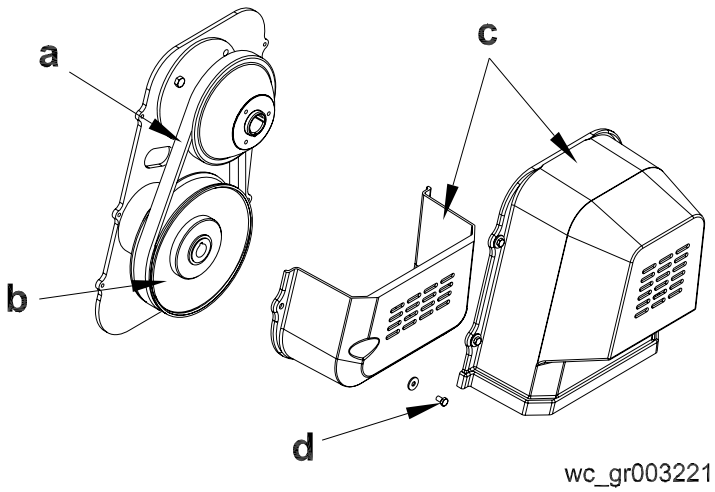
Anmerkung: *Rolle und Kupplung werden im Werk eingestellt, keines der beiden Teile während dem Riemenwechsel entfernen.*

4.12.4 Den neuen Riemen installieren.

4.12.5 Den Riemenschutz mit Schrauben und Unterlegscheiben wieder anbringen. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 10Nm anziehen.



wc_gr002380



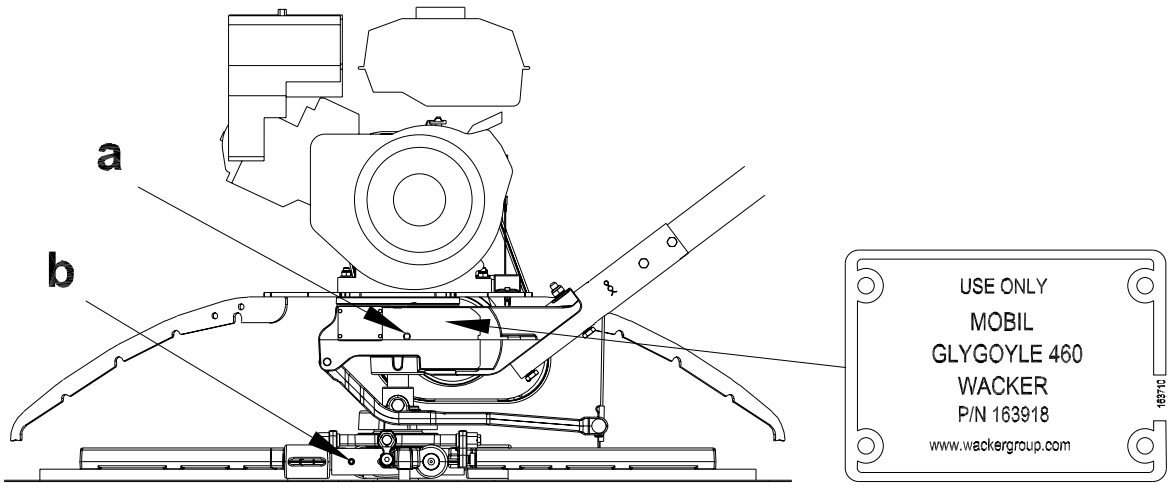
wc_gr003221

4.13 Betonglätterschmierung

S. Zeichnung: wc_gr001755

Die Betonglätterarme **(b)** mit Shell Alvania RL2 Schmierfett oder Gleichwertiges schmieren. Das Neigungssteuerkabel und andere Teile des Betonglätters nach Bedarf ölen.

Öl im Getriebegehäuse erfordert keinen Wechsel, es sei denn, es wurde zur Wartung abgelassen. Die Menge durch den Füllstopfen **(a)** seitlich am Getriebegehäuse prüfen. Der Ölstand muss bis an das untere Ende der Stopfengewinde reichen. Ölmenge und Öltyp sind den Technischen Daten zu entnehmen.



wc_gr001755

4.14 Gewichte (Zubehör)

Bei der Verwendung von Gewichten, muß die gleiche Anzahl von Gewichten sowohl am Vorderteil als auch am Hinterteil des Schutzringes an den dafür bestimmten Stellen angebracht werden. Schrauben anziehen um Gewichte festzuhalten.

WARNUNG

Unter keinen Umständen können außer den von Wacker vorgeschriebenen Gewichten andere Gegenstände zur Gewichtserhöhung verwendet werden. Der Gebrauch von nicht vorgeschriebenen Gewichten kann zu Personenverletzungen und Maschinenschaden führen.

4.15 Heben der Maschine

S. Zeichnung: wc_gr001762

WARNUNG

Die Maschine **NIEMALS** nur am Griff anheben. Der Griff kann versagen, so dass die Maschine herunterfällt und umstehende Personen verletzt werden können.

Das Gewicht der Maschine ist unter *Technische Daten* aufgeführt.

Manuelles Anheben der Maschine:

4.15.1 Den Motor anhalten.

4.15.2 Zusammen mit einer weiteren Person den Hebevorgang besprechen.

4.15.3 Das Gewicht gleichmäßig auf die zwei Personen verteilen und die Maschine am Schutzring **(a)** anheben oder wie folgt vorgehen:

a. Den optionalen Hebebügel **(c)** mit Schrauben und Sicherungsmuttern am Betonglätter befestigen. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 25Nm anziehen.

b. Ein 5 x 10cm großes oder anderes geeignetes Holzstück in die Konsole einführen. Das Holzstück muss lang genug sein, um über den Schutzring hinauszuragen.

c. Das Gewicht gleichmäßig auf die zwei Personen verteilen und die Maschine am Griff und Holzstück anheben.

WARNUNG

Um das Risiko einer Rückenverletzung beim Heben zu reduzieren, mit den Füßen schulterbreit auseinander fest auf dem Boden stehen. Kopf hoch und Rücken gerade halten.

Mechanisches Anheben der Maschine:

4.15.4 Den Motor anhalten.

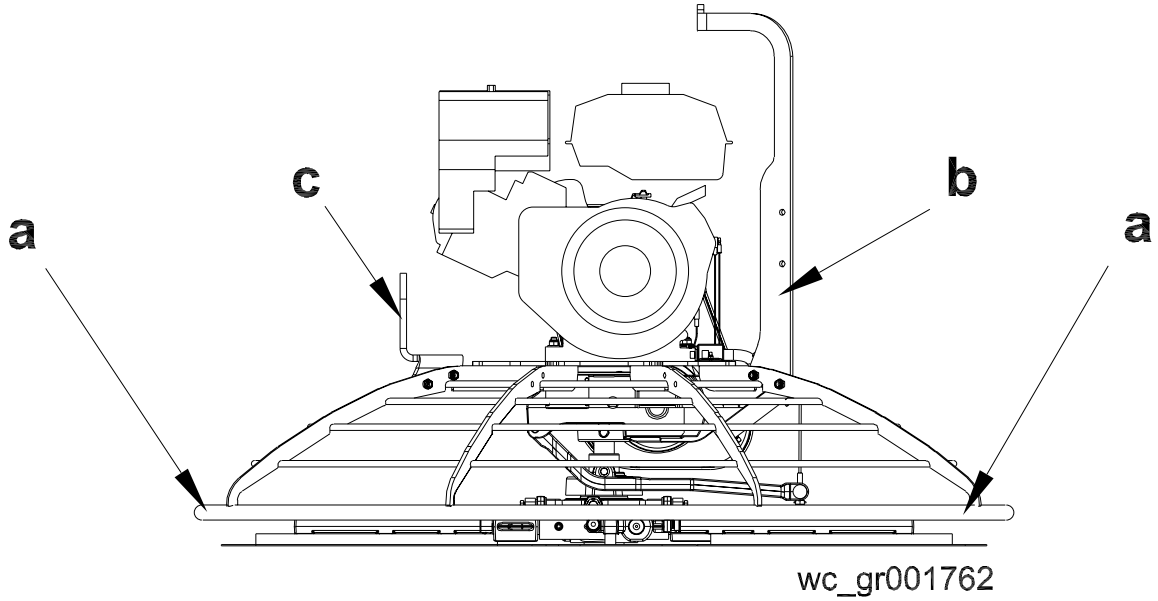
4.15.5 Das Gewicht der Maschine unter *Abmessungen und Gewicht* nachlesen, um sicherzustellen, dass die Hebevorrichtung(en) das Gewicht gefahrlos heben kann.

4.15.6 Den optionalen Hebebügel **(b)** mit Schrauben und Sicherungsmuttern am Betonglätter befestigen. Auf ein Drehmoment von 25Nm anziehen.

4.15.7 Haken, Kabelbaum oder Kabel am linken Hebebügel an der Maschine befestigen (s. Abb.) und wie gewünscht anheben.

WARNUNG

Den Betonglätter nicht mit befestigter Glättscheibe in Kopfhöhe anheben, da die Scheibe herunterfallen und umstehende Personen treffen könnte.


a
c
b
a
wc_gr001762

4.16 Lagerung

Bei Lagerzeiten über 30 Tage:

- Motoröl wechseln.
- Benzin ablassen.
- Zündkerze entfernen und Zylinder mit 15 ml (½ oz.) SAE 30 Motoröl auffüllen. Zündkerze anbringen und Motor auf Vollgas drehen, um Öl zu verteilen. Siehe Motoranleitung.
- Verschmutzungen in Zylinder, Zylinderkopfflügel, Gebläsegehäuse, rotierendes Gitter und Auspuffbereich reinigen.
- Zum Platzsparen Führungsbügel in Lagerungsposition bringen.
- Betonglätter und Motor abdecken und an einem sauberen, trockenen Ort lagern.

4.17 Fehlersuche

Problem/Symptom	Ursache/Abhilfe
Der Betonglätter erreicht die Höchstgeschwindigkeit nicht.	• Ablagerungen im Motorzylinder und am Kopf entfernen. • Zu niedrige Motorgeschwindigkeit. Geschwindigkeit anpassen. • Luftfilter reinigen oder auswechseln. • Schmutz von den beweglichen Teilen und Betonglätterflügeln entfernen. • Bei kaltem Wetter den Motor 3-4 Minuten im Leerlauf warmlaufen lassen. • Gashebel und Kabel auf ordnungsgemäße Funktion überprüfen.
Motor läuft; schlechter Betonglätterbetrieb.	• Antriebsriemen auf Abnutzung oder Schäden überprüfen. • Kupplung auf Abnutzung oder Schäden überprüfen. • Schmutz von den beweglichen Teilen und Betonglätterarmen entfernen.
Motor startet nicht oder läuft ungleichmäßig.	• Kraftstoffstand prüfen. Den Kraftstoffhahn öffnen. • Luftfilter reinigen. • Zündkerze prüfen/ersetzen. • Kraftstofffilter in der Leitung überprüfen. • Motorölstand prüfen. • Motor-Stopp-Taste prüfen. • Prüfen, ob Gashebel beim Starten des Motors auf Leerlauf steht.
Der Griff des Betonglätters neigt dazu, sich im Leerlauf zu drehen.	• Geschwindigkeit des Leerlaufs der Maschine prüfen. (Sie ist womöglich zu hoch.) • Riemen ist womöglich falsch ausgerichtet.

5. Führungsgriff

5.1 Auswechseln des Gasreglerkabels

Siehe Abbildung: wc_gr003362

Demontage:

5.1.1 Den Luftfilter des Motors **(d)** ausbauen, falls dies notwendig ist, um Zugang zum Gasreglerkabel des Motors zu erhalten. Das Gasreglerkabel vom der Gasreglergehäuseklemme **(g)** lösen.

5.1.2 Das Gasreglerkabel **(e)** vom der Gasreglergehäuseklemme **(f)** lösen.

5.1.3 Das Gasreglerkabel durch die Kabelführung **(c)** des Griffs ziehen.

5.1.4 Die Kabelbinder **(a)** vom Griff lösen.

5.1.5 Die Schraube herausdrehen und die Gehäusebefestigung vom Gashebel **(b)** lösen und das Gasreglerkabel aus der Maschine entfernen.

Zusammenbau:

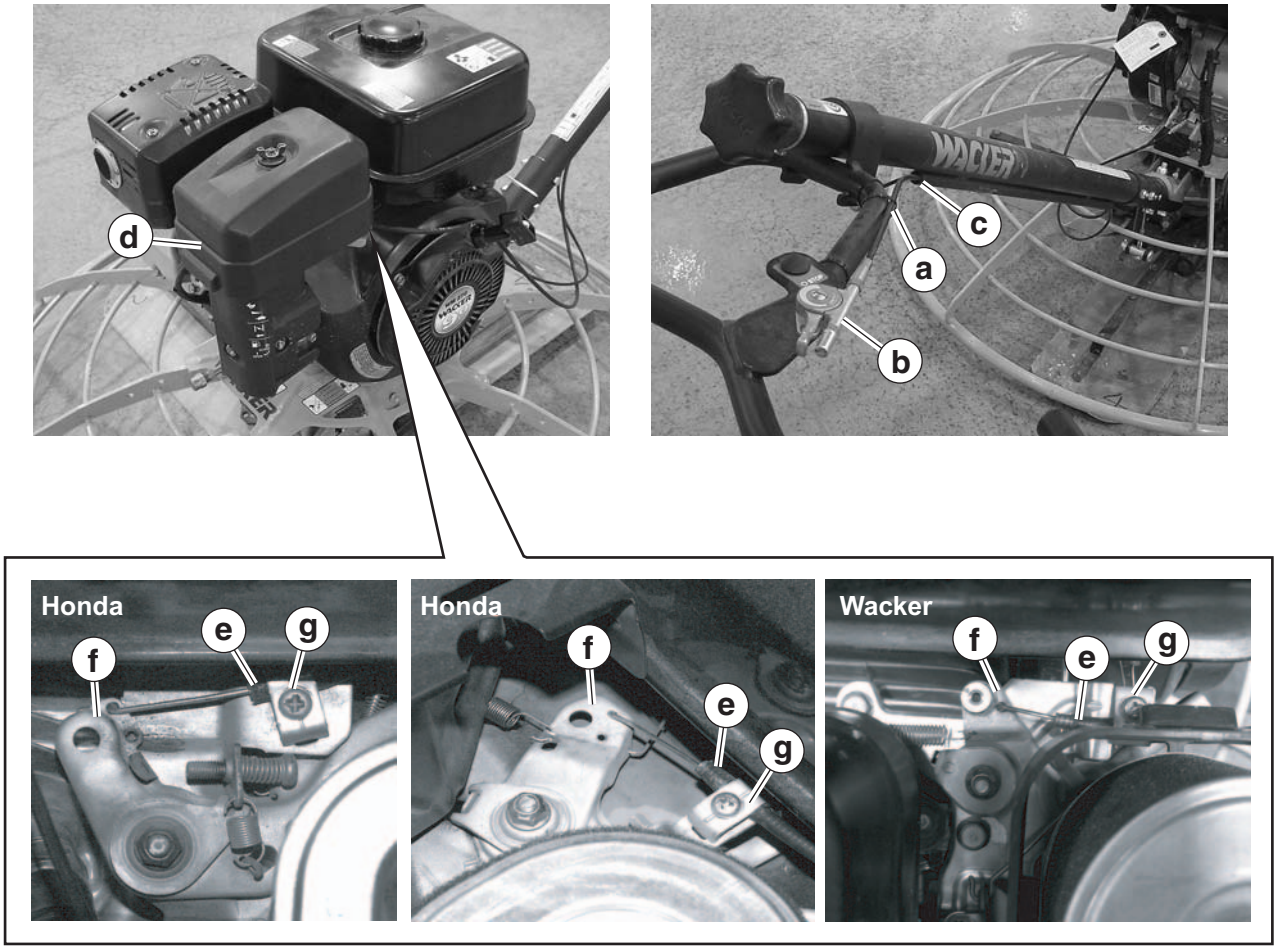
5.1.6 Den Gashebel in die Leerlaufposition stellen. Das Gasreglerkabel **(e)** mit der Motorgasreglerkonsole **(f)** verbinden, indem die Z-Biegung am Kabelende durch das Loch in der Gasreglerplatte geführt wird.

5.1.7 Das Gasreglerkabel mit der Gasreglergehäuseklemme **(g)** am Motor befestigen.

5.1.8 Das andere Ende des Gasreglerkabels durch die Kabelführung **(c)** des Griffs ziehen.

5.1.9 Das Gasreglerkabel zum Gashebel **(b)** führen und nach Bedarf anpassen. Siehe den Abschnitt *Einstellen des Gashebels*.

5.1.10 Das Gasreglerkabel mit neuen Kabelbindern **(a)** am Griff sichern.



wc_gr003362

5.2 Einstellung des Gashebels

Siehe Abbildung: wc_gr003361

Der Gashebel dient zum Variieren der Motorgeschwindigkeit und zum Steuern der U/min der Betonglätterblätter zwecks Erfüllung spezifischer Applikationen und Arbeitsbedingungen.

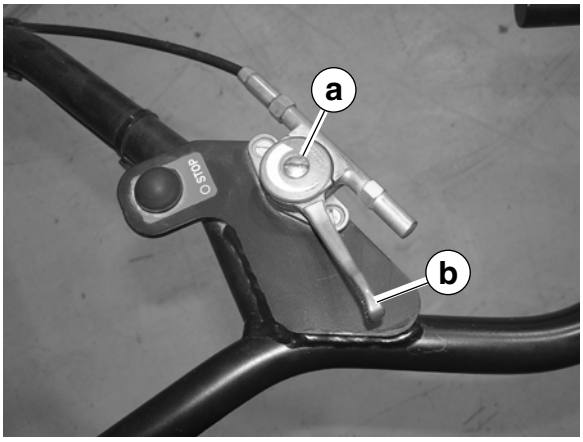
5.2.1 Sicherstellen, dass der Gasregler die Leerlaufposition (Langsam) erreichen kann. Ggf. die Klemme an der Gasreglerumhüllung am Motor lockern und das Gasreglerkabel so neu richten, dass der Gasregler die Leerlaufposition (Langsam) erreichen kann.

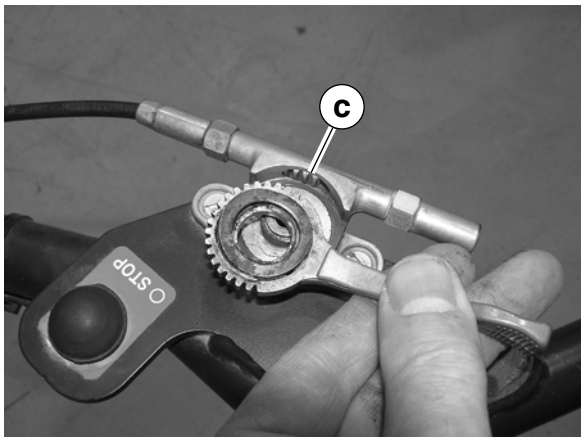
5.2.2 Die Schraube **(a)** oben am Gashebel **(b)** herausdrehen und den Gashebel abheben.

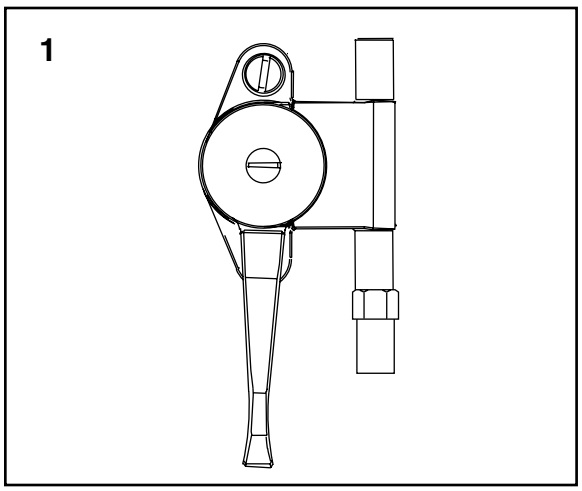
5.2.3 Den Gashebel in die Leerlaufposition (Langsam) bewegen **(1)** (parallel zum Gehäuse der Betätigung), so dass er die Zähne des Gasreglerkabels ergreift **(c)**.

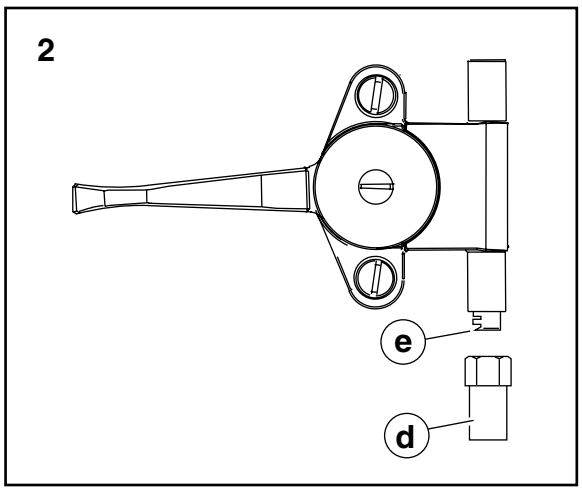
5.2.4 Die Mutter **(d)** entfernen und die Position des Gasreglerkables testen. Steht der Gashebel auf 90° **(2)** (im rechten Winkel zum Betätigungskörper) sollten zwei Zähne außerhalb des Betätigungskörpers **(e)** zu sehen sein. Die Position des Gashebels nach Bedarf anpassen.

5.2.5 Den Gashebel mit der Schraube **(a)** am Betätigungsgehäuse befestigen.



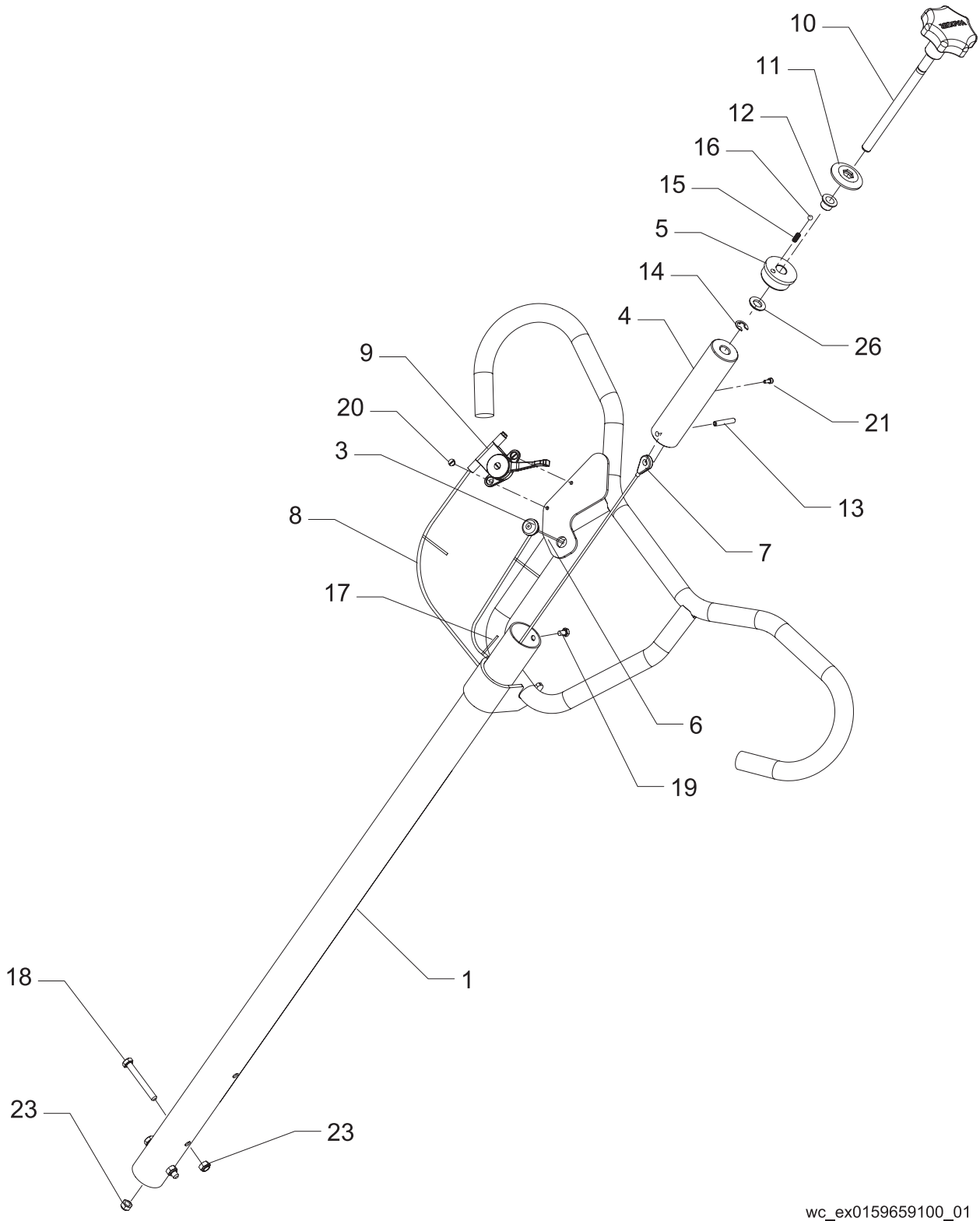






wc_gr003361

5.3 Oberer Führungsbügel / Dreh-Schrägstellungsregler — Detailansicht



wc_ex0159659100_01

5.4 Oberer Führungsbügel / Dreh-Schrägstellungsregler — Bestandteile

Ref.	Beschreibung	Ref.	Beschreibung
1	Griff	13	Stift
3	Druckknopfschalter	14	Sicherungsring
4	Mutter	15	Feder
5	Lagerhalterung	16	Kugel
6	Kabelbaum	17	Kabelbinder
7	Kabel	18	Sechskantschraube
8	Gasreglerkabel	19	Sechskantschraube
9	Kit-CT-Gasregler	20	Flachkopfschraube
10	Schrägstellungsdrehknopf	21	Inbusschraube
11	Platte	23	Sicherungsmutter
12	Flansch-Lager	26	Federring

5.5 Auswechseln des oberen Führungsbügels

Siehe Abbildung: wc_gr003360

Auseinanderbau:

5.5.1 Den Gashebel **(a)** und das Gasreglerkabel vom oberen Führungsbügel entfernen. Siehe den Abschnitt *Auswechseln des Gasreglerkabels.*

5.5.2 Den Stoppschalter **(c)** trennen und ausbauen. Siehe den Abschnitt *Auswechseln des Stoppschalters.*

5.5.3 Den Erdungsdraht des Handgriffs, falls vorhanden, trennen.

5.5.4 Die Sicherungsmutter **(c)** am Ende des Schrägstellungsreglerkabels **(d)** entfernen. Das Schrägstellungsreglerkabel aus der Gabel **(e)** ziehen und von der Scheibe **(f)** des unteren Führungsbügels **(g)** schieben.

5.5.5 Die zwei Schrauben **(h)**, mit denen der obere Führungsbügel am unteren Führungsbügel befestigt ist, herausdrehen. Den oberen Führungsbügel und das Schrägstellungsreglerkabel vorsichtig vom unteren Führungsbügel abziehen.

5.5.6 Die Schrägstellungsvorrichtung **(i)** (Drehschrägstellung oder Pro-Shift®) und das Schrägstellungsreglerkabel vom oberen Führungsbügel entfernen.

Zusammenbau:

5.5.7 Das Schrägstellungsreglerkabel durch den oberen Führungsbügel fädeln. Die Schrägstellungsvorrichtung **(i)** (Drehschrägstellung oder Pro-Shift®) am oberen Führungsbügel befestigen. Bei Modellen mit Drehschrägstellung den Knopf so weit wie möglich nach links drehen. Bei Modellen mit Pro-Shift® Steuerung den Hebel zum Bediener hin einstellen.

5.5.8 Den oberen Führungsbügel in der Nähe des unteren Führungsbügels **(g)** positionieren, damit das Schrägstellungsreglerkabel **(d)** durch den unteren Führungsbügel und um die Scheibe **(f)** des unteren Führungsbügels geführt werden kann. Dann den oberen Führungsbügel in den unteren Führungsbügel schieben.

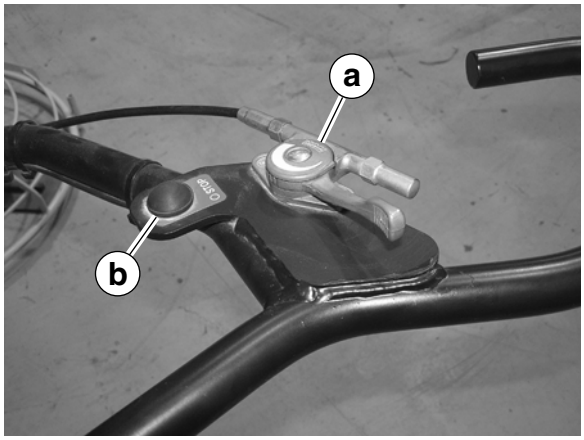
5.5.9 Den oberen Führungsbügel mit zwei Schrauben **(h)** und Sicherungsmuttern am unteren Führungsbügel befestigen.

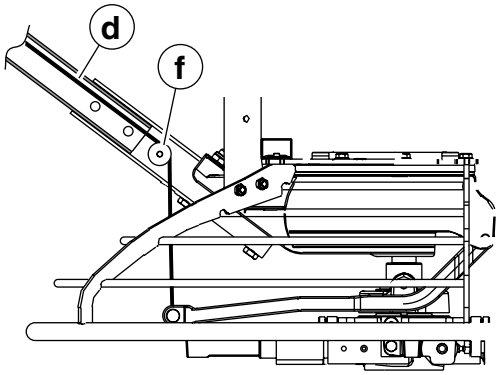
5.5.10 Das Schrägstellungsreglerkabel in die Gabel **(e)** einfädeln und mit der Sicherungsmutter **(c)** befestigen. Die Sicherungsmutter festziehen, bis das Kabel genau mit den flach liegenden Flügeln abschließt (0° Schräge).

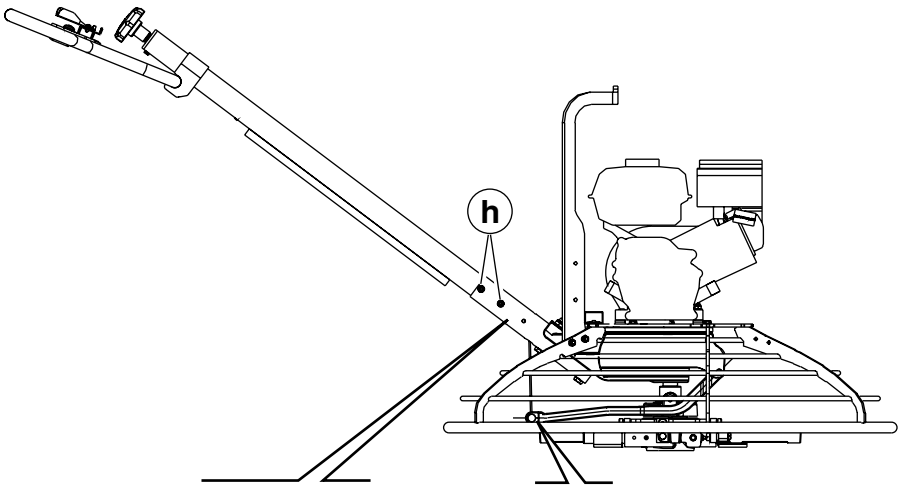
5.5.11 Den Stoppschalter **(b)** (durch Einschrauben) am oberen Führungsbügel befestigen. Siehe die Abschnitte *Verdrahtung des Motors* und *Auswechseln des Stoppschalters*.

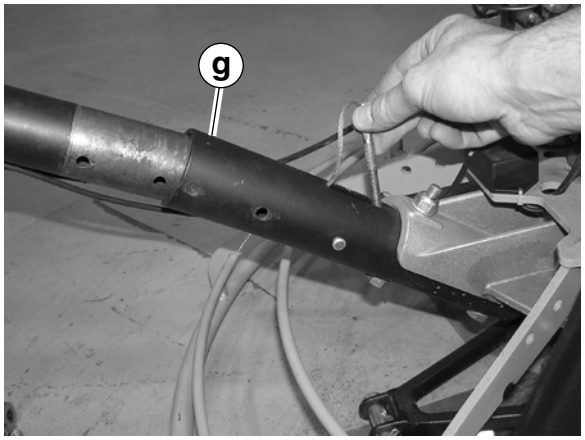
5.5.12 Den Erdungsdraht des Handgriffs, falls vorhanden, anschließen.

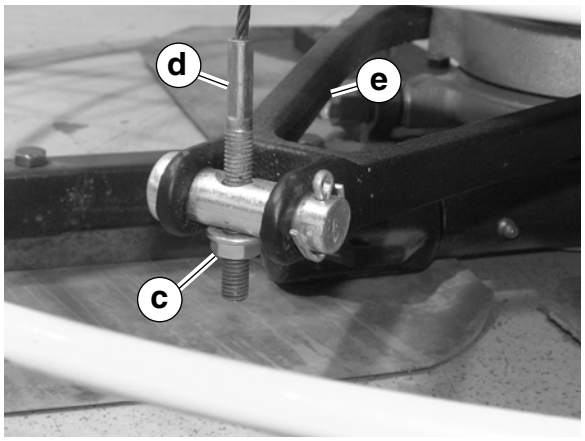
5.5.13 Den Gashebel **(a)** und das Gasreglerkabel befestigen. Siehe den Abschnitt *Auswechseln des Gasreglerkabels.*











wc_gr003360

5.6 Auswechseln des Dreh-Schrägstellungsreglerkabels

Siehe Abbildung: wc_gr003363

Demontage:

5.6.1 Den oberen Führungsbügel entfernen. Siehe den Abschnitt *Auswechseln des oberen Führungbügels.*

5.6.2 Die Sechskantschraube **(a)** vom Griff lösesn und die Inbusschraube **(b)** von der Unterseite der Drehsteuerung **(c)** entfernen.

5.6.3 Die Drehregelung und das Schrägstellungskabel **(d)** vom Griff ziehen.

5.6.4 Den Spannstift **(e)** von der Drehregelung treiben. Das Schrägstellungskabel ausbauen.

Zusammenbau:

5.6.5 Den Griff **(f)** an der Drehsteuerung **(c)** befestigen.

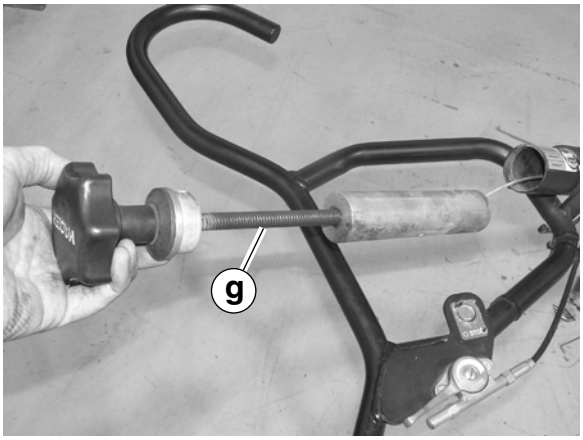
5.6.6 Das Schrägstellungsreglerkabel **(d)** in die Drehsteuerung einführen und mit dem Spannstiff **(e)** sichern.

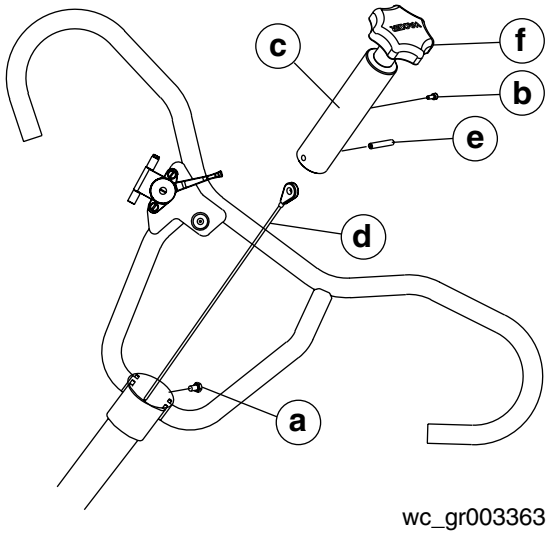
5.6.7 Die Gewinde **(g)** an der Drehsteuerung schmieren.

5.6.8 Das Schrägstellungsreglerkabel durch den Griff schieben und die Drehsteuerung in den oberen Führungsbügel positionieren. Dabei die Löcher in der Drehsteuerung mit denen im Griff ausrichten. Die Inbusschraube **(b)** an der Unterseite der Drehsteuerung befestigen.

5.6.9 Loctite 243 oder eine Entsprechung auf die Gewinde der Sechskantschraube **(a)** auftragen und die Schraube am Griff befestigen. Die Schraube auf ein Drehmoment von 10Nm anziehen.

5.6.10 Den oberen Führungsbügel wieder anbringen. Siehe den Abschnitt *Auswechseln des oberen Führungbügels.*





wc_gr003363

5.7 Auswechseln des unteren Führungsbügels

Siehe Abbildung: wc_gr003156

Auseinanderbau:

5.7.1 Den oberen Führungsbügel entfernen. Siehe den Abschnitt *Auswechseln des oberen Führungsbügels.*

5.7.2 Die zwei Sicherungsmuttern **(80)** und Unterlegscheiben **(73)** von den Schrauben **(60)** entfernen.

5.7.3 Den unteren Führungsbügel **(17)** aus dem Getriebegehäuse ziehen.

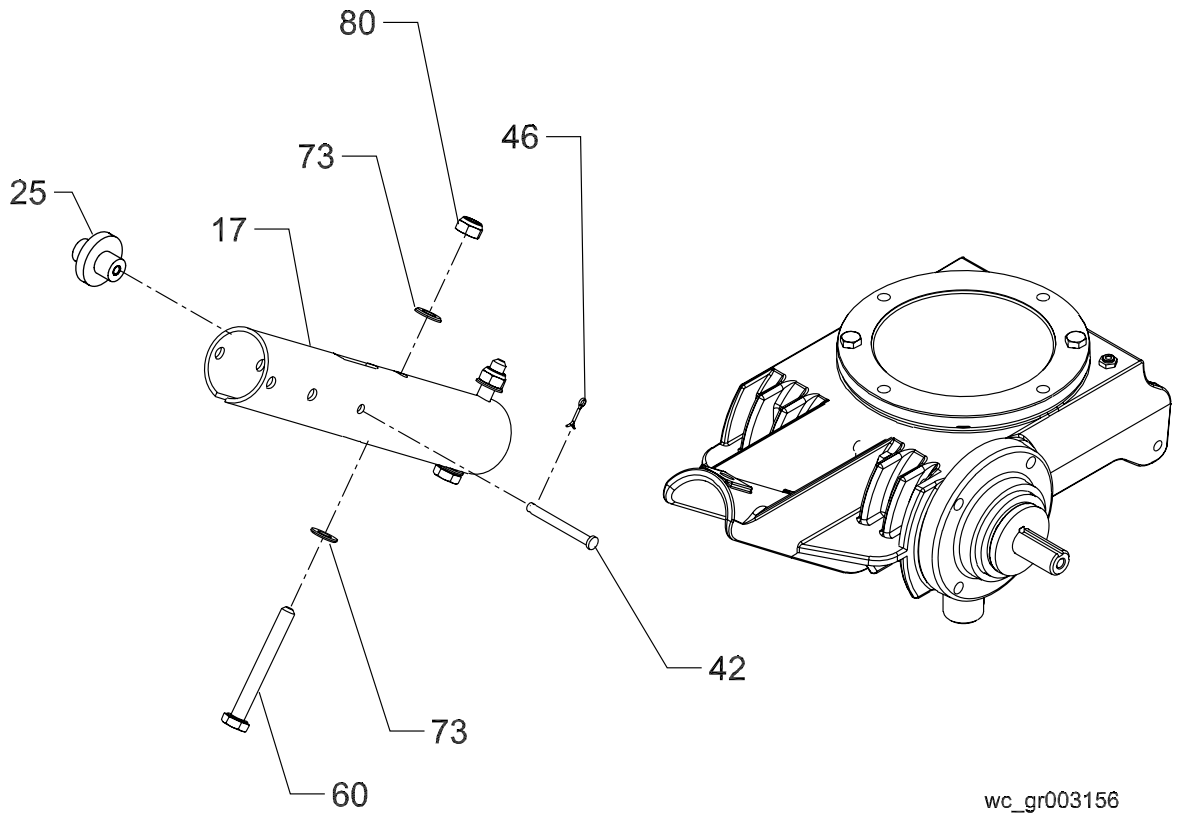
5.7.4 Wird die Scheibe **(25)** ersetzt, den Sicherungssplint **(46)** aus dem Lastbolzenstift **(42)** ziehen und die Scheibe ausbauen.

Zusammenbau:

5.7.5 Falls ausgebaut, die Scheibe **(25)** wieder einsetzen und mit dem Lastbolzenstift **(42)** und dem Sicherungssplint **(46)** befestigen.

5.7.6 Den unteren Führungsbügel **(17)** in das Getriebegehäuse einsetzen und mit den Schrauben **(60)**, Unterlegscheiben **(73)** und Sicherungsmuttern **(80)** befestigen.

5.7.7 Den oberen Führungsbügel wieder anbringen. Siehe den Abschnitt *Auswechseln des oberen Führungbügels.*



5.8 Auswechseln des Stoppschalters

Siehe Abbildung: wc_gr003371

Zum Auswechseln der Stoppschraube **(a)** wie folgt vorgehen:

Ausbau:

5.8.1 Die Schutzmanschette **(b)** entfernen.

5.8.2 Den Draht **(c)** trennen.

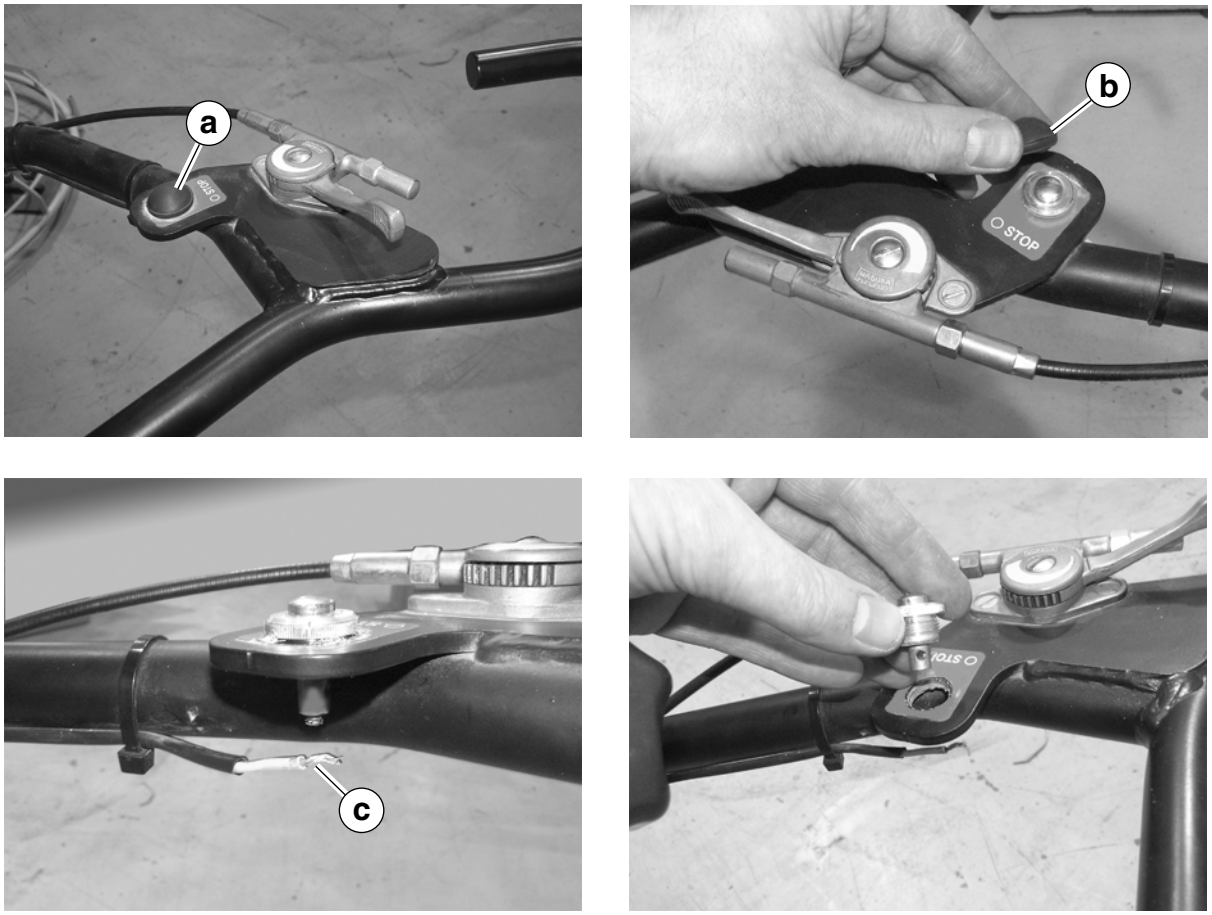
5.8.3 Den Stoppschalter aus dem Führungsbügel herausdrehen.

Einbau:

5.8.4 Den Stoppschalter **(a)** in den Führungsbügel hineindrehen.

5.8.5 Den Draht **(c)** anschließen.

5.8.6 Die Schutzmanschette **(b)** einbauen.



wc_gr003371

Notizen

6. Kupplung

6.1 Auswechseln des Antriebsriemens

Siehe Abbildung: wc_gr003153 und wc_gr003382

Der Betonglätter ist mit der selbstjustierenden Standardkupplung oder einer Regelkupplung ausgestattet. Den Riemen ersetzen, wenn die Kupplung den Riemen nicht mehr ausreichend spannen kann, so dass das Getriebegehäuse ohne Rutschen eingreift. Das Verfahren zum Auswechseln des Riemens ist für beide Kupplungen gleich.

Ersetzen des Antriebsriemens:

6.1.1 Den Zündkerzenanschluss trennen.

WARNUNG

Um ein versehentliches Anlassen des Motors zu verhindern, stets den Zündkerzenanschluss trennen, bevor mit Arbeiten am Motor begonnen wird.

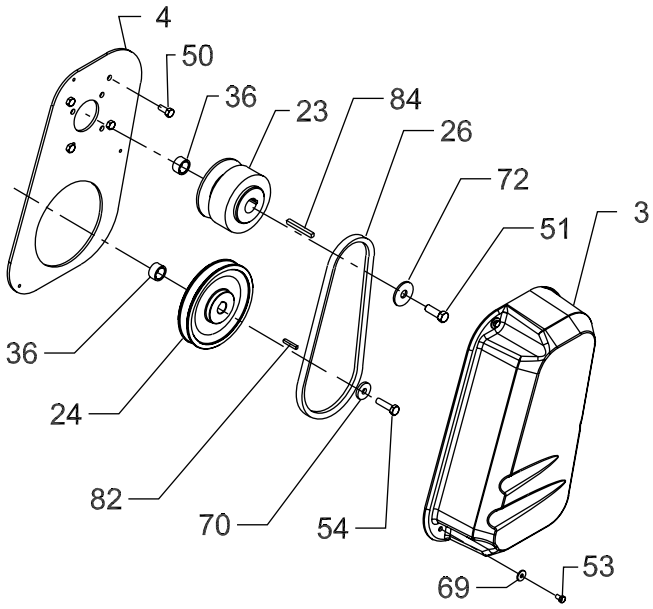
6.1.2 Dann die Schrauben und Unterlegscheiben, mit denen der Riemenschutz befestigt ist, herausdrehen und den Riemenschutz abnehmen.

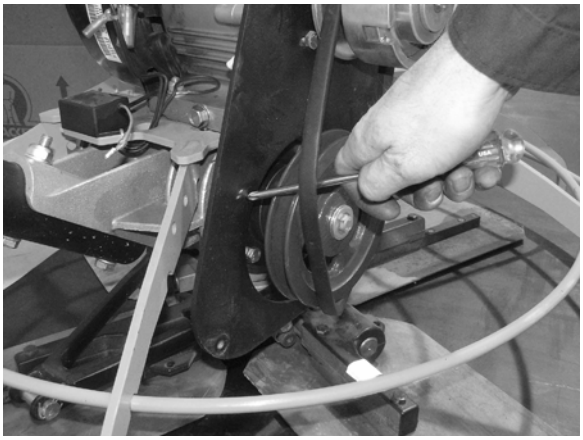
6.1.3 Die Scheibe langsam drehen und den Riemen von der Scheibe abrollen.

6.1.4 Die Scheibe langsam drehen und den neuen Riemen auf die Scheibe rollen.

6.1.5 Den Riemenschutz mit den Schrauben und Unterlegscheiben wieder anbringen. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 5Nm anziehen.

6.2 Antriebsriemen — Standardkupplung

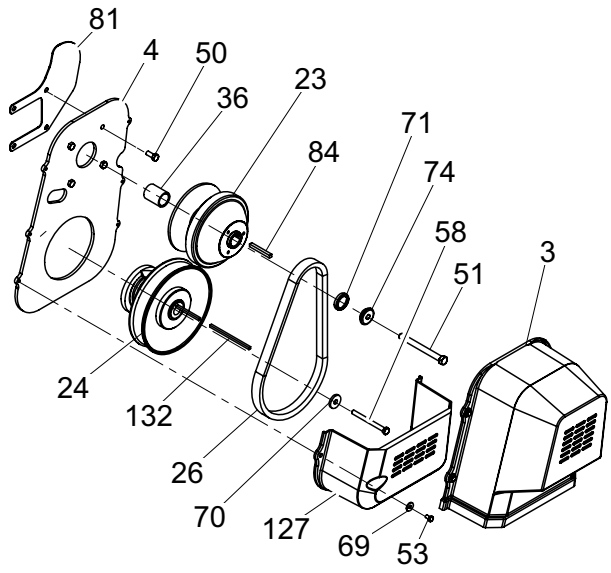


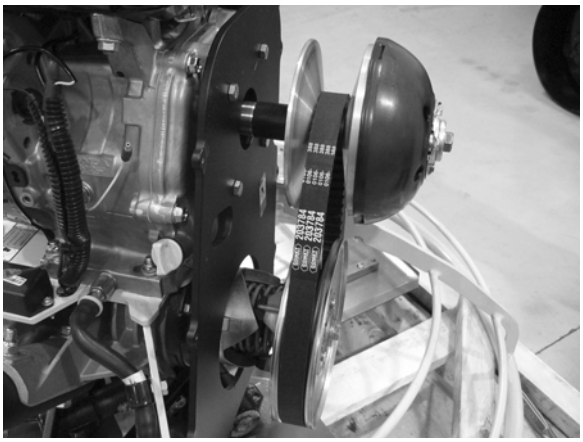


wc_gr003153

Ref.	Beschreibung	Ref.	Beschreibung
3	Riemenschutz	53	Sechskantschraube
4	Riemenschutzplatte	54	Sechskantschraube
23	Kupplung	69	Karosserie-Unterlegscheibe
24	Scheibe	70	Scheibe
26	Keilriemen	72	Scheibe
36	Abstandsstücke	82	Keil
50	Schraube	84	Keil (viereckig)
51	Sechskantschraube		

6.3 Antriebsriemen — Kupplung für variable Geschwindigkeit





wc_gr003382

Ref.	Beschreibung	Ref.	Beschreibung
3	Oberer Riemenschutz	58	Sechskantschraube
4	Riemenschutzplatte	69	Karosserie-Unterlegscheibe
23	Kupplung	70	Scheibe
24	Kupplungsscheibe	71	Scheibe
26	Riemen	84	Keil
36	Abstandsstück	127	Unterer Riemenschutz
51	Schraube	132	Keil
53	Sechskantschraube	-	---

6.4 Auswechseln der Standardkupplung

Siehe Abbildung: wc_gr003153, wc_gr002068

Ausbau:

6.4.1 Den Antriebsriemen gemäß der Beschreibung im Abschnitt *Auswechseln des Antriebsriemens* ausbauen.

6.4.2 Die Schraube **(51)** und die Unterlegscheibe **(72)**, mit denen die Kupplung **(23)** an der Kurbelwelle befestigt ist, entfernen.

6.4.3 Den/die Gewindestift(e)**(2)** an der Kupplung lockern. Die Kupplung von der Kurbelwelle nehmen. Wird ein Dreibackenabzieher verwendet, die in Schritt 2 entfernte Schraube **(51)** um 4–6 Umdrehungen eindrehen, um das Gewinde in der Kurbelwelle zu schützen. Auf den Schraubenkopf drücken anstatt direkt auf das Gewinde der Kurbelwelle.

6.4.4 Das Abstandsstück **(36)** und den Keil **(84)** von der Kurbelwelle nehmen. Keil und Keilnuten auf Anzeichen von Abscherung untersuchen. Den Keil ersetzen, wenn er deformiert ist oder wenn seine Kanten abgerundet sind.

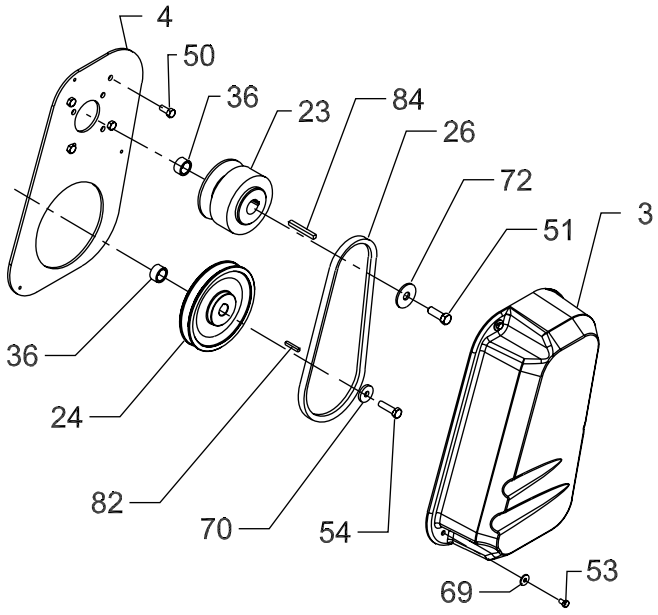
Einbau:

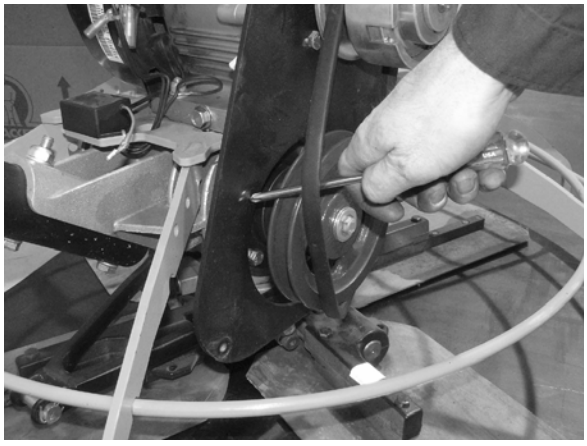
6.4.5 Die Kurbelwelle des Motors mit einem Gleitmittel beschichten und das Abstandsstück **(36)** wieder einbauen.

6.4.6 Den Keil **(84)** in die Keilnut einführen und die Kupplung auf die Kurbelwelle schieben. Nach Bedarf mit einem Gummihammer leicht auf den Keil klopfen. Den Gewindestift festziehen.

6.4.7 Die Unterlegscheibe **(72)** und die Schraube **(51)** wieder einsetzen. Die Schrauben auf 25Nm anziehen.

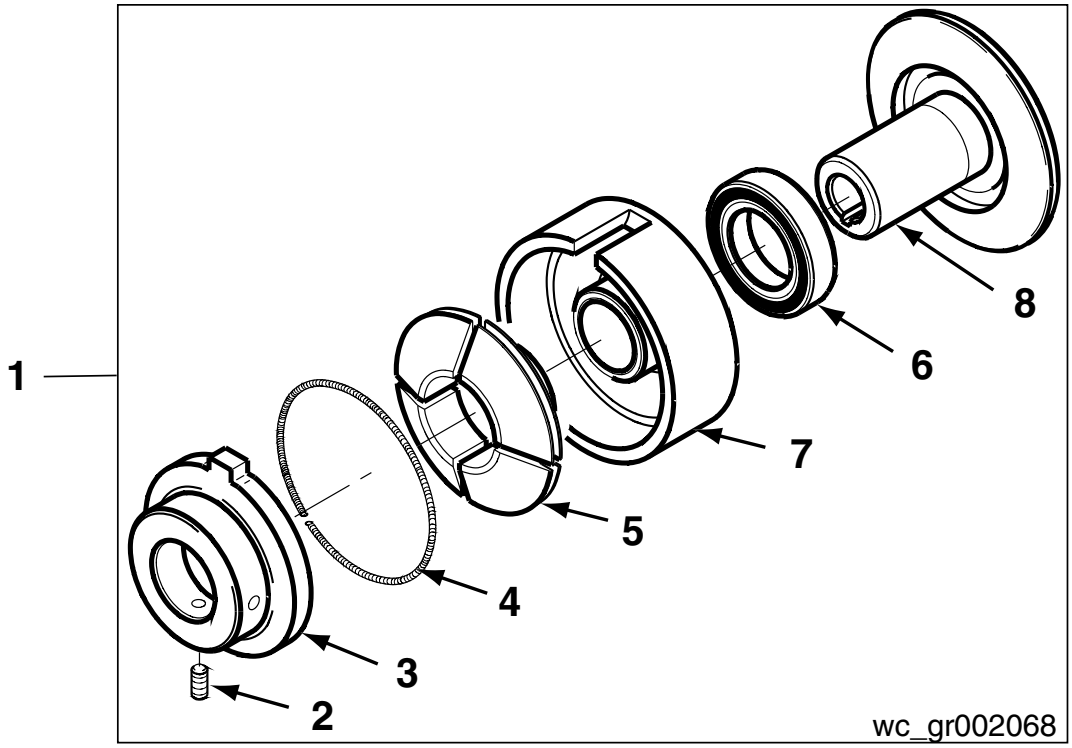
6.4.8 Den Antriebsriemen gemäß der Beschreibung im Abschnitt *Auswechseln des Antriebsriemens* wieder einbauen.





wc_gr003153

6.5 Standardkupplung — Detailansicht



Ref.	Beschreibung	Ref.	Beschreibung
1	Kupplung (inkl. 2–8)	5	Belagbügel
2	Gewindestift	6	Kugellager
3	Kupplungsplatte	7	Fliehkraftglocke
4	Feder	8	Kupplungsscheibe

6.6 Überholung der Standardkupplung

Siehe Abbildung: wc_gr002068 und wc_gr003364

Für dieses Verfahren ist eine Propangasfackel oder ein ähnliches Wärmegerät erforderlich.

Auseinanderbau:

6.6.1 Den Gewindestift **(2)** entfernen. Die Kupplungsplatte **(3)** von der Kupplungsscheibenwelle **(8)** schieben.

6.6.2 Die Belagbügel **(5)**, die Kupplungsfeder **(4)** und die Fliehkraftglocke **(7)** abnehmen und prüfen. Abgenutzte oder beschädigte Bestandteile ersetzen.

6.6.3 Das Lager **(6)** auf freies Drehen an der Welle überprüfen. Das Lager ggf. ersetzen. Das Lager zum Ausbau mit einer Propanfackel erwärmen. Dann die Kupplungsscheiben-Lagerbaugruppe **(a)** abnehmen und damit gegen eine Holzfläche (oder eine ähnliche Fläche) **(b)** klopfen. Dabei die Hände vor den heißen Flächen schützen. Der Schlag sollte das Lager lockern. Das Lager dann, falls erforderlich, mit einem Abzieher ganz abziehen.

Zusammenbau:

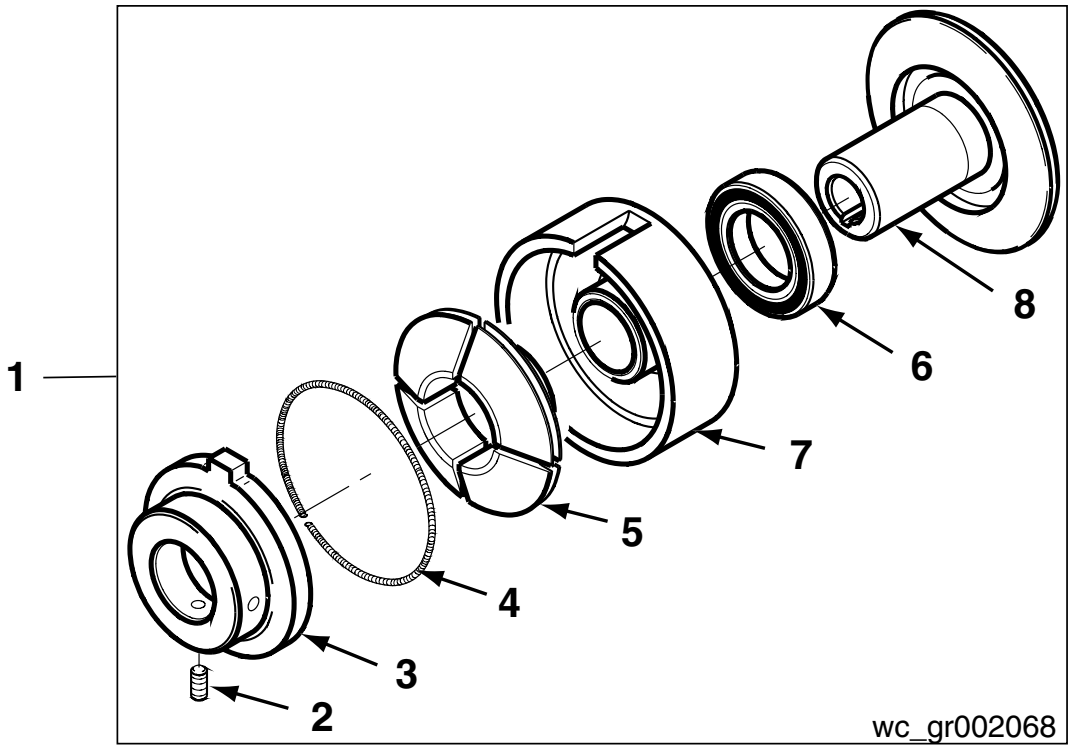
HINWEIS: Die Kupplungsscheibenwelle und die Fliehkraftglocke nicht schmieren oder ölen.

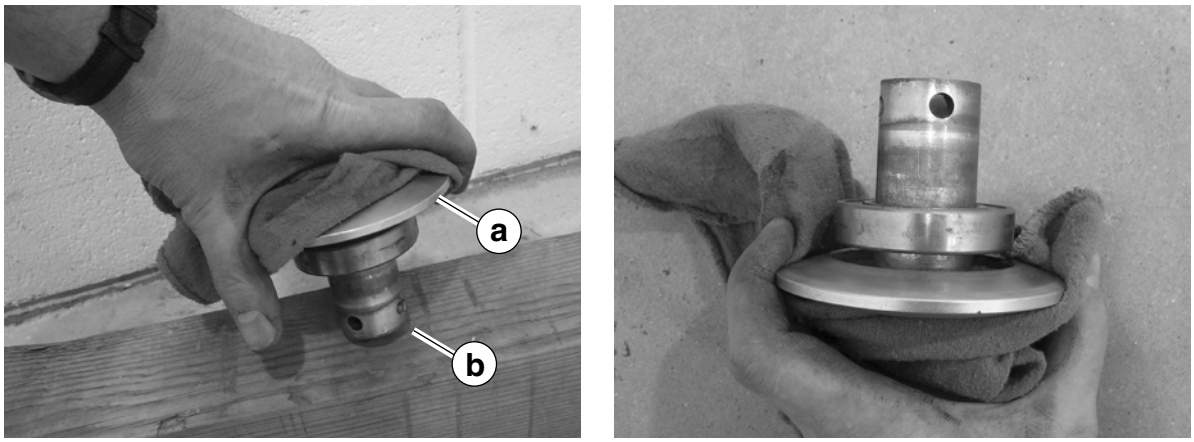
6.6.4 Das Lager **(6)** auf die Kupplungsscheibenwelle **(8)** drücken.

6.6.5 Die Fliehkraftglocke auf die Kupplungsscheibenwelle schieben.

6.6.6 Die Belagbügel **(5)** mit der Kupplungsfeder zusammenbinden. Dann die Belagbügel auf die Kuppungsscheibenwelle schieben. Die Belagbügel sollten sich frei auf der Kupplungsscheibenwelle frei bewegen lassen.

6.6.7 Die Kupplungsplatte **(3)** auf die Kupplungsscheibenwelle schieben und den Gewindestift **(2)** festziehen.





wc_gr003364

6.7 Auswechseln der Kupplung für variable Geschwindigkeit

Siehe Abbildung: wc_gr003383, wc_gr002068

Ausbau:

6.7.1 Den Antriebsriemen ausbauen. Siehe den Abschnitt *Auswechseln des Antriebsriemens.*

6.7.2 Die Schraube **(51)**, mit der die Kupplung **(23)** an der Motorantriebswelle befestigt ist, entfernen und die Kupplung von der Welle schieben. **Anmerkung:** *Ggf. einen Zahnradabzieher verwenden.*

6.7.3 Den Keil **(84)** entfernen.

6.7.4 Die Schraube **(58)**, mit der die Kupplungsscheibe **(24)** an der Motorantriebswelle befestigt ist, entfernen und die Kupplungsscheibe abnehmen.

6.7.5 Den Keil **(132)** entfernen.

Einbau:

6.7.6 Den Keil **(132)** auf der Antriebswelle des Getriebes anbringen.

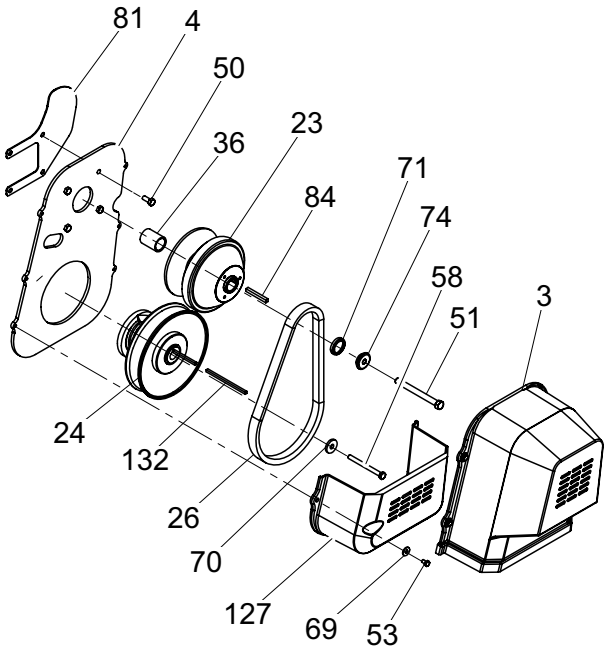
6.7.7 Die Kupplungsscheibe **(24)** auf die Antriebswelle des Getriebes schieben.

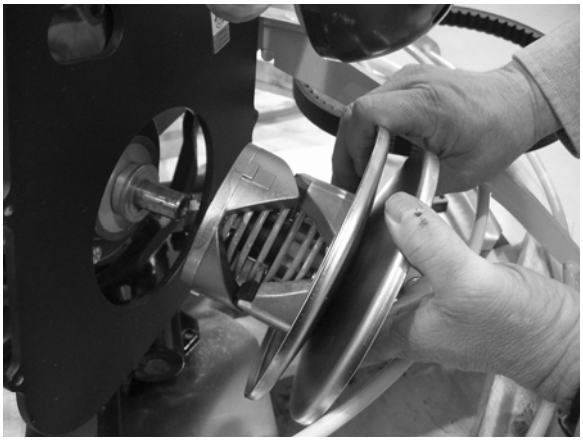
6.7.8 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die Schraube **(58)** auftragen und die Kupplungsscheibe an der Antriebswelle des Getriebes befestigen.

6.7.9 Den Keil **(84)** auf der Antriebswelle des Motors anbringen.

6.7.10 Die Kupplung **(23)** auf die Motorantriebswelle schieben.

6.7.11 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die Schraube **(51)** auftragen und die Kupplung an der Antriebswelle des Getriebes befestigen.

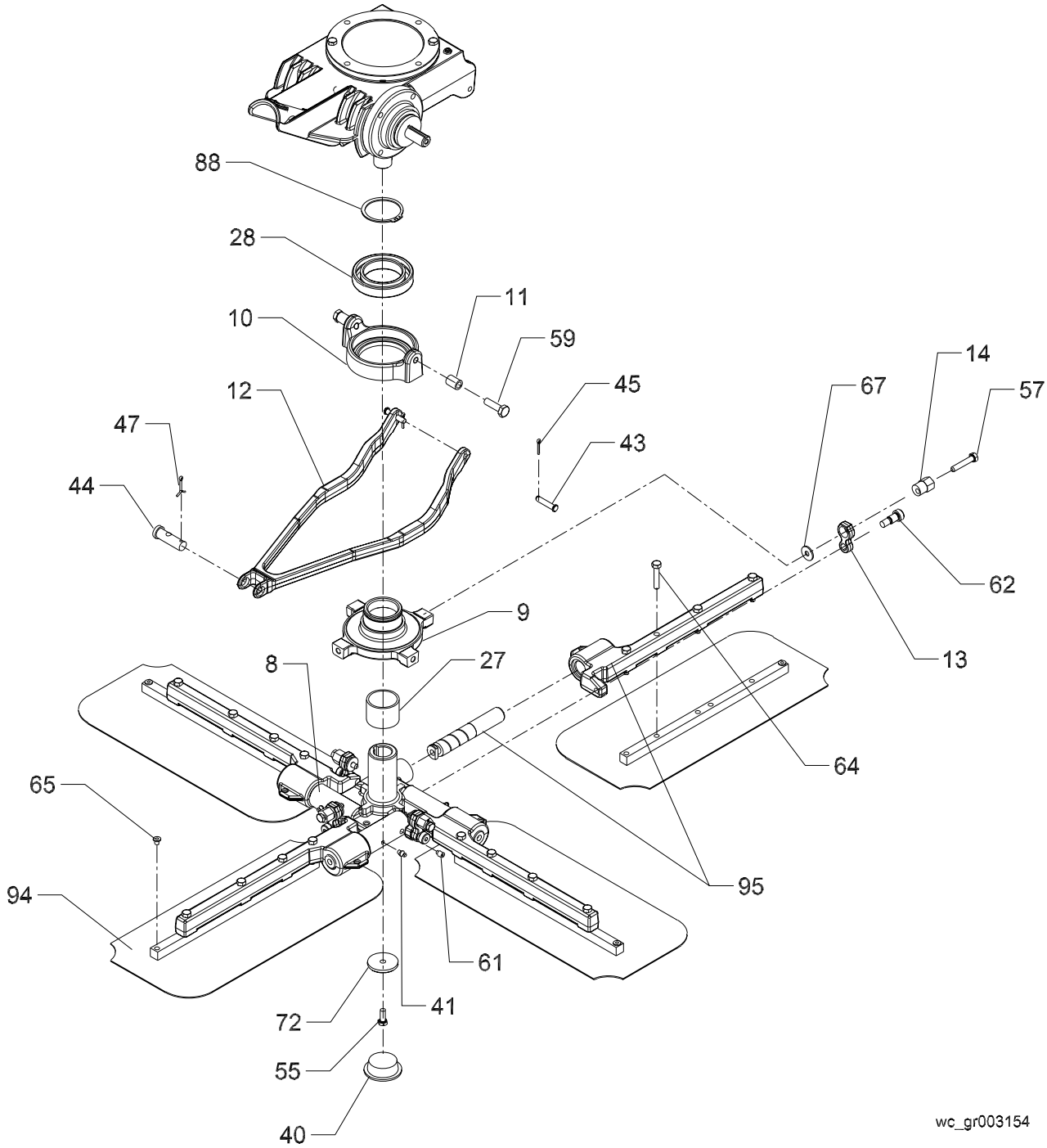




wc_gr003383

7. Gelenkkreuz

7.1 Gelenkkreuz-Baugruppe — Detailansicht



7.2 Gelenkkreuz-Baugruppe — Bestandteile

Ref.	Beschreibung	Ref.	Beschreibung
8	Gelenkkreuz	47	Sicherungssplint
9	Scheibenhubring	55	Sechskantschraube
10	Lagerhalterung	57	Sechskantschraube
11	Rohr	59	Hebebolzen
12	Gabel	61	Gewindestift
13	Verbindungsstange	62	Schraube
14	Unwuchteinstellung	64	Schraube
27	Lagerhülse	65	Stopfen (mit Gewinde)
28	Kugellager	67	Karosserie-Unterlegscheibe
40	Kappenstopfen	72	Scheibe
41	Schmiernippel	88	Sicherungsring
43	Lastösenbolzen	94	Satz-Kombiflügel
44	Schmiernippel	95	Flügelarm komplett
45	Sicherungssplint		

7.3 Auswechseln der Flügel

Siehe Abbildung: wc_gr003365

Falls ein Flügel ersetzt werden muss, müssen alle Flügel ausgewechselt werden.

WARNUNG

Die Flügel können nach einiger Zeit extrem scharfe Kanten aufweisen. Beim Auswechseln der Flügel mit größter Vorsicht verfahren.

WARNUNG

Die Zündkerze herausnehmen oder trennen, um beim Drehen der Flügel ein versehentliches Anlassen des Motors zu verhindern.

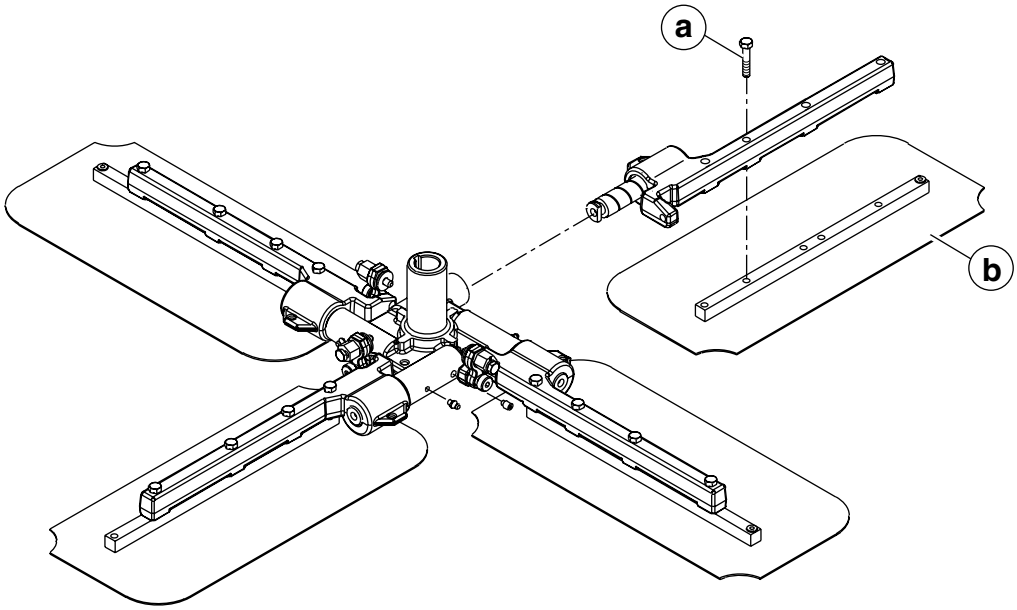
7.3.1 Die Flügel begradigen.

7.3.2 Dann die Schrauben **(a)**, mit denen der Flügel **(b)** am Flügelarm befestigt ist, herausdrehen und den Flügel abnehmen. Für alle anderen Flügel genauso verfahren.

7.3.3 Jeden Arm auf gerade Ausrichtung untersuchen. Verbogene Arme ersetzen. Siehe den Abschnitt *Auswechseln der Arme.*

7.3.4 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die Schrauben auftragen und die Flügel an den Armen befestigen.

7.3.5 Die Flügel abgleichen. Siehe den Abschnitt *Anpassen der Flügelneigung*.



wc_gr003365

7.4 Auswechseln der Arme

Siehe Abbildung: wc_gr003356

WARNUNG

Die Flügel können nach einiger Zeit extrem scharfe Kanten aufweisen. Beim Auswechseln der Flügel mit größter Vorsicht verfahren.

WARNUNG

Die Zündkerze herausnehmen oder trennen, um beim Drehen der Flügel ein versehentliches Anlassen des Motors zu verhindern.

Ausbau:

7.4.1 Die Flügel entfernen. Siehe den Abschnitt *Auswechseln der Flügel.*

7.4.2 Die Befestigungsschraube des Arms **(a)** und die Unwuchtanpassung **(b)** (oder nur die Ansatzschraube **(c)**) aus dem Gelenkkreuz **(d)** herausschrauben.

7.4.3 Die Armbaugruppe **(e)** um 180° drehen und vom Gelenkkreuz **(e)** schieben.

7.4.4 Den Zustand des Schmiernippels **(f)** und des Gewindestifts **(g)** des Gelenkkreuzes überprüfen. Diese Bestandteile ggf. ersetzen. Beim Auswechseln des Gewindestifts einen Gewindegang aus dem Gelenkkreuz herausstehen lassen.

7.4.5 Den Arm auf gerade Ausrichtung untersuchen.

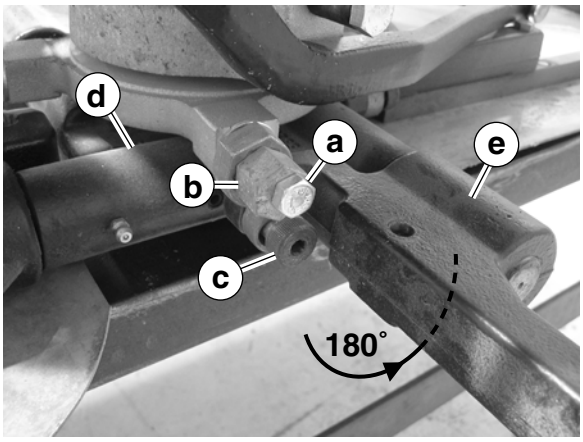
- Eine möglichst ebene und glatte Fläche und zwei Abstandsstücke **(h)** gleicher Größe verwenden. Die Abstandsstücke auf die Oberfläche legen. Den Arm so auf die Abstandsstücke setzen, dass die beiden bearbeiteten Flächen des Arms auf den Abstandsstücken ruhen. Den Abstand zwischen Oberfläche und Armstift an mehreren Stellen messen. Die Messwerte **(x)** sollten alle gleich sein.
- Ist der Unterschied zwischen den Messungen größer als 1,5mm, ist der Arm nicht gerade und muss ersetzt werden.

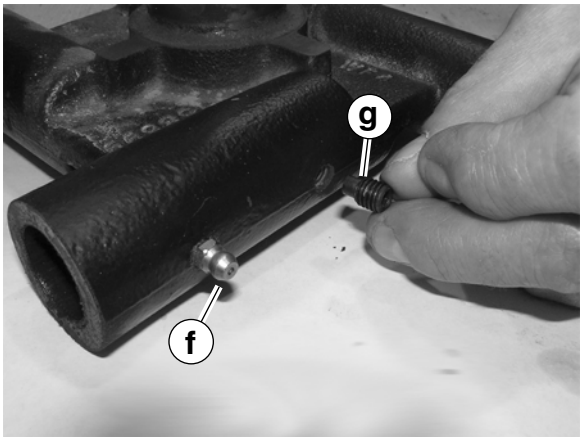
Einbau:

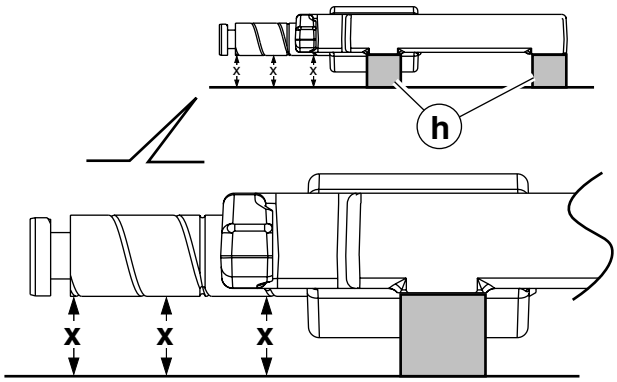
7.4.6 Die Armbaugruppe **(e)** mit einem dünnen Schmiermittelfilm überziehen und in das Gelenkkreuz schieben. Die flache Seite **(i)** des Arms am Gewindestift **(g)** des Gelenkkreuzes vorbei schieben und den Arm um 180° drehen.

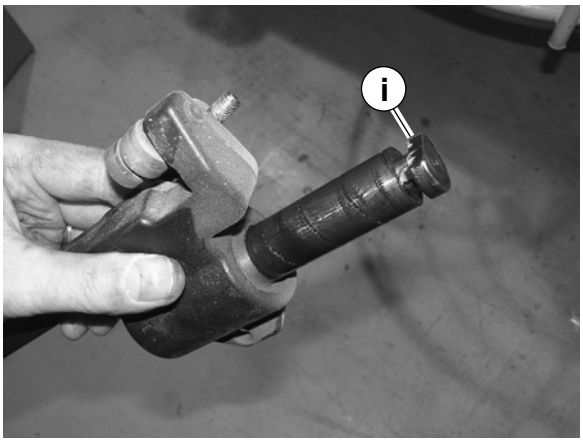
7.4.7 Die Befestigungsschraube des Arms **(a)** und die Unwuchtanpassung **(b)** am Gelenkkreuz **(d)** anbringen. Die Befestigungsschraube auf 41Nm anziehen.

7.4.8 Die Flügel wieder anbringen. Siehe den Abschnitt *Auswechseln der Flügel.*









wc_gr003356

7.5 Ausgleichen der Flügelschräge

Siehe Abbildung: wc_gr003357

Um ein Wackeln zu verhindern und eine optimale Leistung sicherzustellen, die Flügelneigung ausgleichen. Die folgenden Verfahren immer dann durchführen, wenn die Flügel oder einer der Arme ersetzt wurde oder wenn der Betonglätter nicht die gewünschte Leistung erbringt.

Zum Ausgleichen der Flügelneigung:

7.5.1 Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.

7.5.2 Den Schrägstellungsregler (Pro-Shift® oder Drehschrägstellungsregler) so einstellen, dass alle Flügel flach liegen (0° Schräge).

7.5.3 Auf dem Boden den Umriss **(a)** von zwei Flügeln markieren, die um 180° voneinander abgesetzt sind. Diese Flügel mit einer „1“ beschriften. Die restlichen Flügel der Reihe nach mit „2“, „3“ und „4“ markieren.

7.5.4 Den Schrägstellungsregler (Pro-Shift® oder Drehschrägstellungsregler) so einstellen, dass alle Flügel um ca. 15° geneigt sind.

7.5.5 Den Handgriff direkt über dem mit „1“ nmarkierten Flügel positionieren.

7.5.6 Den Abstand **(x)** vom Handgriff (am Stoppschalter **(b)**) bis zum Boden messen.

7.5.7 Den ganzen Betonglätter um 90° nach links drehen. Die Bremse spricht an und die Flügel gleiten über den Boden. Den mit „2“ markierten Flügel in den auf dem Fußboden eingezeichneten Umriss des Flügels „1“ legen.

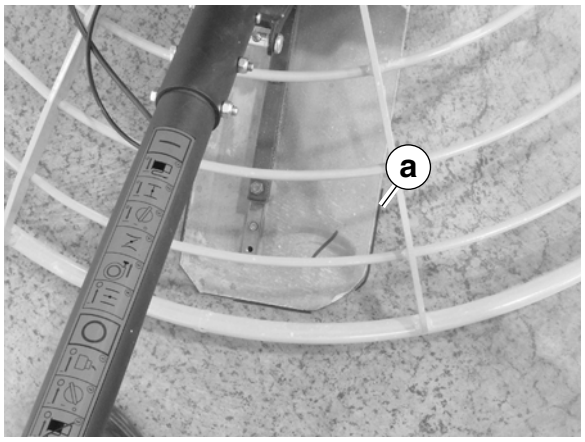
7.5.8 Den Handgriff nach rechts drehen (er lässt sich frei drehen) und direkt über Flügel „2“ positionieren.

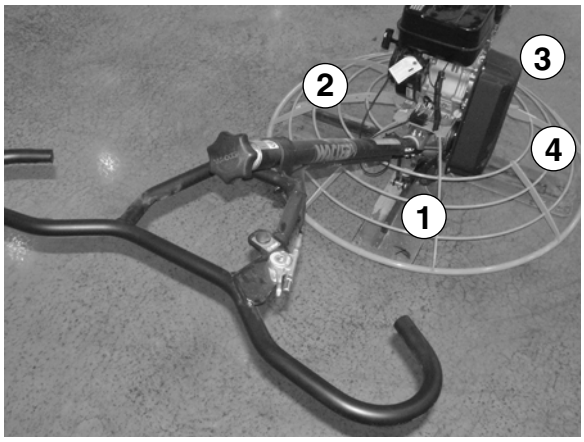
7.5.9 Den Abstand **(x)** vom Handgriff (am Stoppschalter) bis zum Boden messen.

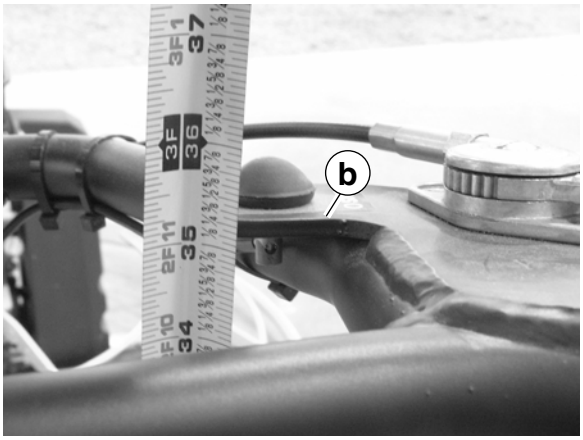
7.5.10 Dieses Verfahren für jeden Flügel wiederholen.

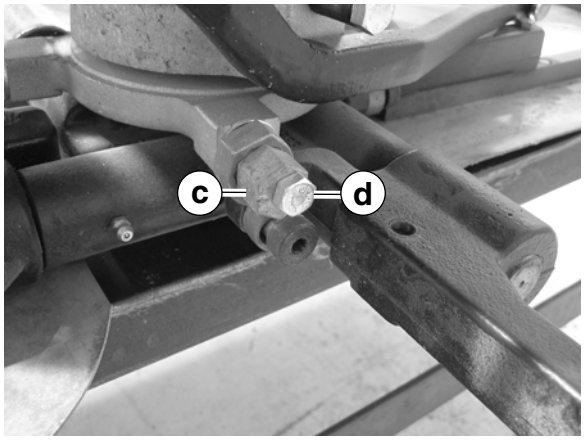
7.5.11 Den Abstand zwischen Handgriff und Boden mit der Unwuchtanpassung **(c)** an jedem Arm anpassen. Den Gewindestift **(d)** nach der Anpassung festziehen. Der Einheitlichkeit halber die Anpassungen immer nur dann vornehmen, wenn sich der anzupassende Flügel im Umriss des mit „1“ markierten Flügels befindet, und zum Messen immer dieselbe Stelle auf dem Boden verwenden.

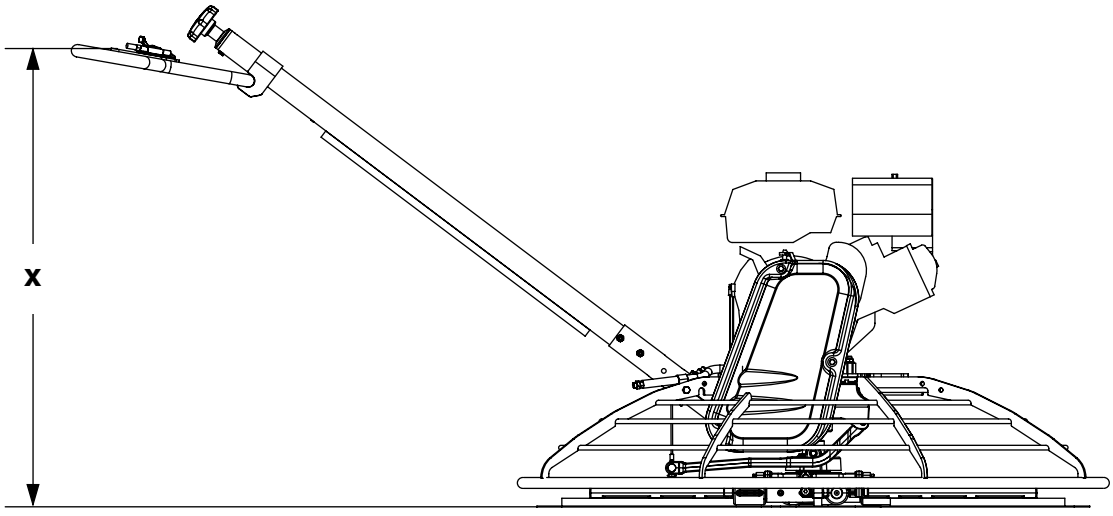
7.5.12 Alle Anpassungen vornehmen, bis der Abstand zwischen Boden und Handgriff für alle Flügel nicht mehr als ±1,5mm beträgt.











wc_gr003357

7.6 Ausbau des Gelenkkreuzes

Siehe Abbildung: wc_gr003154

Die Zündkerze herausnehmen oder trennen, um beim Drehen der Flügel ein versehentliches Anlassen des Motors zu verhindern. Siehe Abschnitt *Motorverdrahtung*.

Dieses Verfahren setzt eine geeignete Hebevorrichtung oder einen Kran voraus, um den Betonglätter anzuheben.

7.6.1 Die Flügel begradigen (0° Schräge).

7.6.2 Die Sicherungsmutter unten am Schrägstellungsreglerkabel entfernen. Das Schrägstellungsreglerkabel von der Gabel lösen.

7.6.3 Den Lastösenbolzen **(43)** und den Sicherungssplint **(45)** entfernen, um die Gabel **(12)** vom Getriebegehäuse zu lösen. Die Gabel aus dem Schutzring schieben.

7.6.4 Den Betonglätter an der Hebeöse anheben, um Zugang zur Unterseite des Gelenkkreuzes zu erhalten.

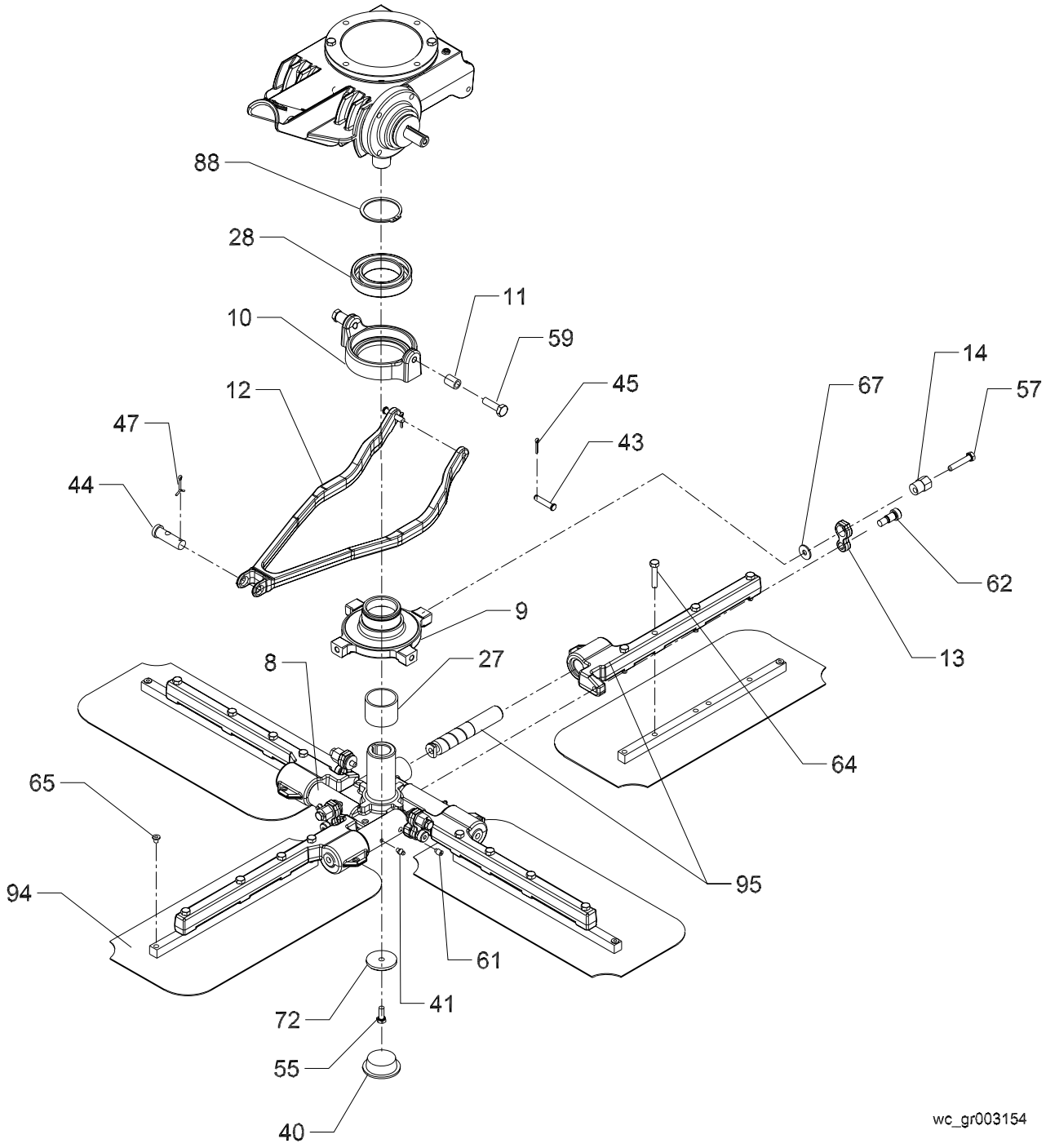
Die Betonglätterarme lassen sich frei drehen. Beim Umgang mit dem Betonglätter darauf achten, ein Einklemmen von Händen oder Fingern zwischen dem Betonglätter und seinen Flügeln zu vermeiden.

7.6.5 Die Arme aus dem Gelenkkreuz entfernen. Siehe den Abschnitt *Auswechseln der Arme.*

7.6.6 Den Kappenstopfen **(40)** unten vom Gelenkkreuz abziehen.

7.6.7 Die Betonglätterarme vorsichtig festhalten. Die Schraube **(55)** und die Unterlegscheibe **(72)**, mit denen das Gelenkkreuz an der Abtriebswelle befestigt ist, entfernen. Das Gelenkkreuz von der Abtriebswelle ziehen.

7.6.8 Die Hubringbaugruppe **(9, 10**, **28**, **88**) vom Gelenkkreuz **(8)** nehmen.


88
28
11
10
59
14
12
45
67
57
47
43
44
62
9
13
8
27
64
65
95
94
61
72
41
55
40
wc_gr003154

7.7 Einbau des Gelenkkreuzes

Siehe Abbildung: wc_gr003154

7.7.1 Die Gewindestifte **(61)** in das Gelenkkreuz einbauen, so dass das ganze Gewinde bis auf eine Gewindedrehung in das Gelenkkreuz eingeschraubt ist.

7.7.2 Alvania Nr. 2 oder ein gleichwertiges Produkt auf die Schmiernippel **(41)** auftragen und diese im Gelenkkreuz einbauen.

7.7.3 Die Lagerhülse der Flügelhubringbaugruppe **(9**, **10**, **28**, **88)** mit Gleitmittel beschichten und auf das Gelenkkreuz **(8)** schieben.

7.7.4 Das Gelenkkreuz auf die Abtriebswelle schieben. Die freie Bewegung des Flügelhubrings über dem Gelenkkreuz prüfen.

7.7.5 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die Schraube **(55)** auftragen; die Schraube und Unterlegscheibe **(72)** zum Befestigen des Gelenkkreuzes an der Abtriebswelle verwenden. Die Schrauben auf 25Nm anziehen.

7.7.6 Den Kappenstopfen **(40)** einsetzen.

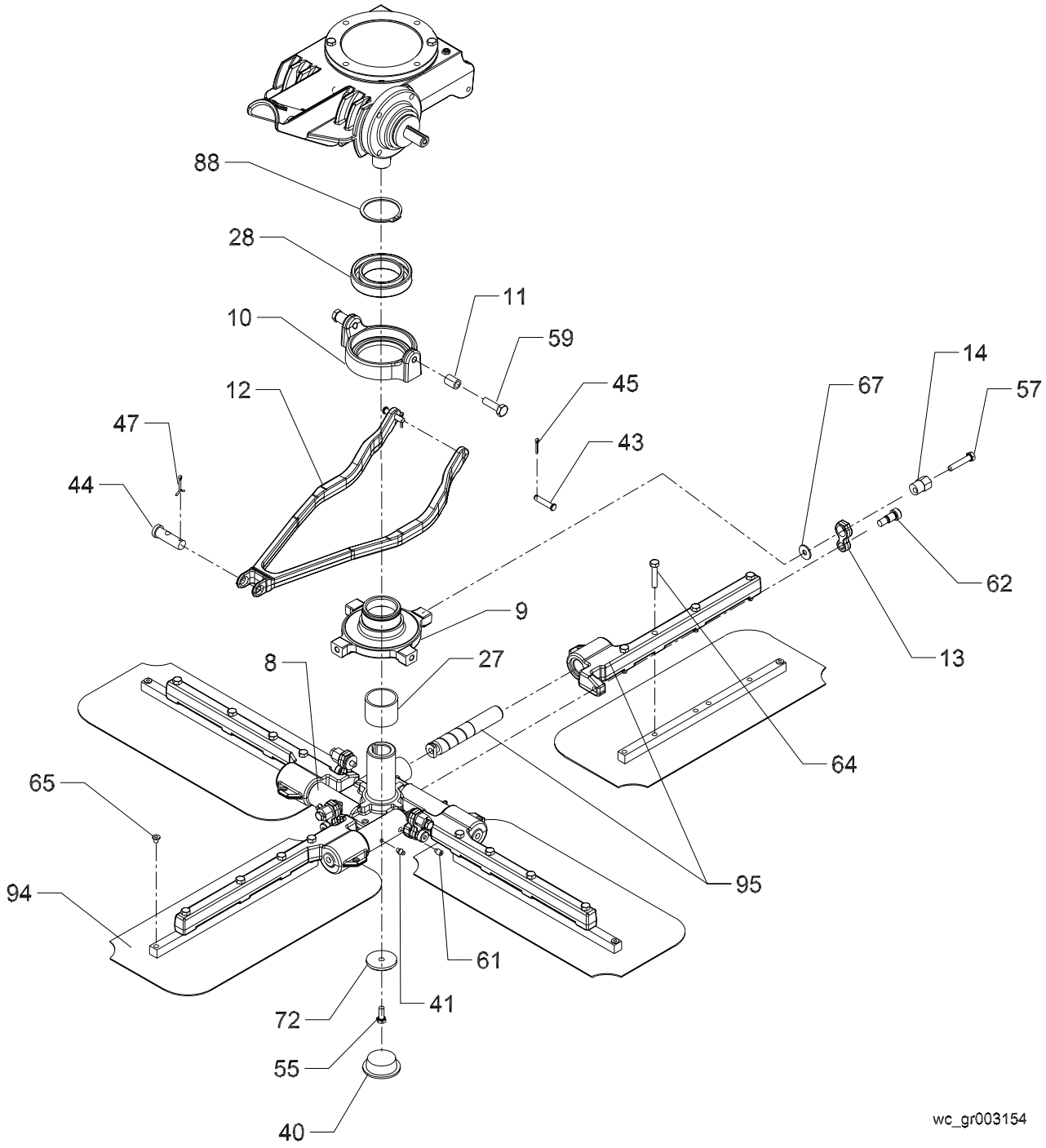
7.7.7 Die Gabel **(12)** um den Flügelhubring schieben. Die Gabel mit dem Lastösenbolzen **(43)** und Sicherungssplint **(45)** am Getriebegehäuse befestigen.

7.7.8 Die Flügelarme und Flügel wieder einbauen. Siehe Abschnitte *Ersetzen der Flügel* und *Ersetzen der Arme*.

7.7.9 Den Betonglätter auf einer ebenen Fläche abstellen.

7.7.10 Das Schrägstellungsreglerkabel in die Gabel einfädeln und mit der Sicherungsmutter befestigen. Die Sicherungsmutter festziehen, bis das Kabel genau mit den flach liegenden Flügeln abschließt (0° Schräge).

7.7.11 Die Flügel abgleichen. Siehe den Abschnitt *Anpassen der Flügelneigung*.


88
28
11
10
59
14
12
45
67
57
47
43
44
62
9
8
27
13
64
65
95
94
61
72
41
55
40
wc_gr003154

7.8 Erneuerung der Hubring-Baugruppe

Siehe Abbildung: wc_gr003358

Die Hubring-Baugruppe auf Abnutzung oder Schäden inspizieren. Beschädigte oder abgenutzte Teile ersetzen.

Dieses Verfahren setzt eine Dornpresse oder eine ähnliche Presse voraus.

Auseinanderbau:

7.8.1 Den Sicherungsring **(88)** entfernen.

7.8.2 Die Lagerhalterung **(10)** vom Flügel-Hubring **(9)** drücken.

7.8.3 Das Kugellager **(28)** von der Lagerhalterung drücken.

7.8.4 Die Lagerbuchse **(27)** vom Flügel-Hubring drücken.

7.8.5 Beim Ersetzen der Hebebolzen **(59)** und/oder des Rohrs **(11)** den Hebebolzen erwärmen, um das Gewindehaftmittel, mit dem der Bolzen an der Lagerhalterung **(9)** gesichert ist, zu lösen und die Entnahme der Bolzen zu erleichtern.

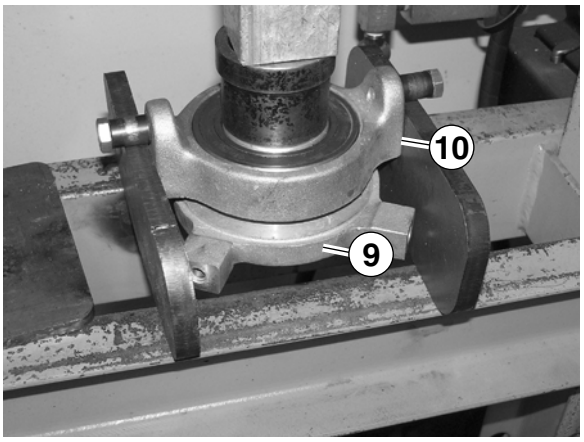
Zusammenbau:

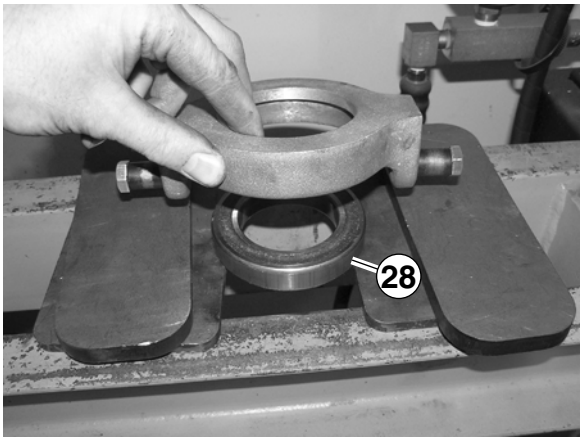
7.8.6 Die Lagerbuchse **(27)** dünn mit Schmierfett beschichten und in den Flügel-Hubring **(9)** drücken.

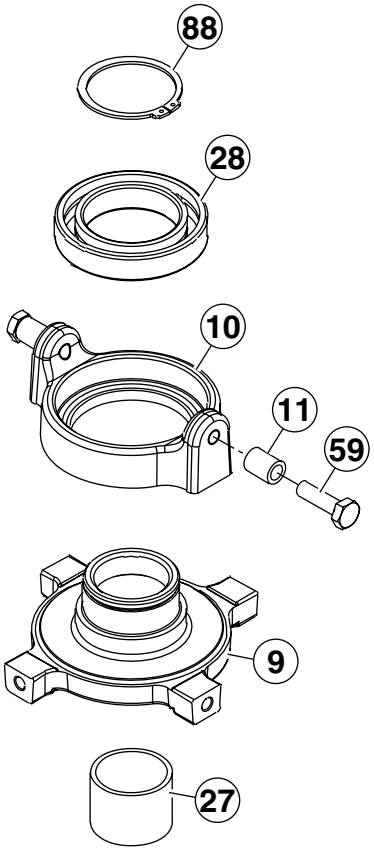
7.8.7 Das Kugellager **(28)** dünn mit Schmierfett beschichten und in die Lagerhalterung **(10)** drücken.

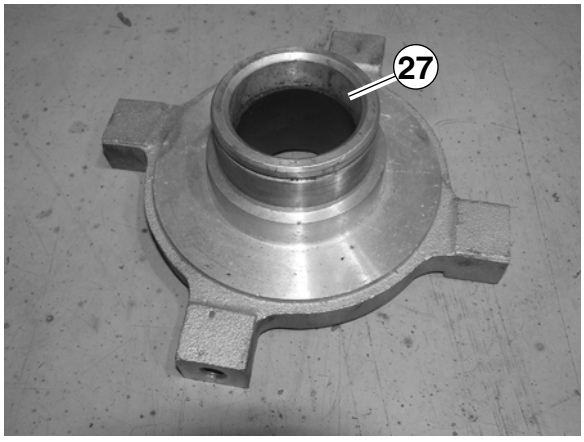
7.8.8 Falls die Hebebolzen **(59)** und/oder das Rohr **(11)** von der Lagerhalterung entfernt wurden, Loctite 271 oder ein gleichwertiges Produkt auf die Hebebolzen auftragen. Das Rohr dann über den Hebebolzen schieben und den Hebebolzen am Flügel-Hubring befestigen. Den Hebebolzen festziehen, bis das Rohr sich nicht länger dreht; dann den Hebebolzen gerade soweit öffnen, dass sich das Rohr drehen kann. Den Betonglätter erst benutzen, wenn das Loctite 271 ganz getrocknet ist, also nach ca. 12 Stunden.

7.8.9 Die Lagerhalterung über den Flügel-Hubring halten und beide mit dem Sicherungsring **(88)** aneinander befestigen.





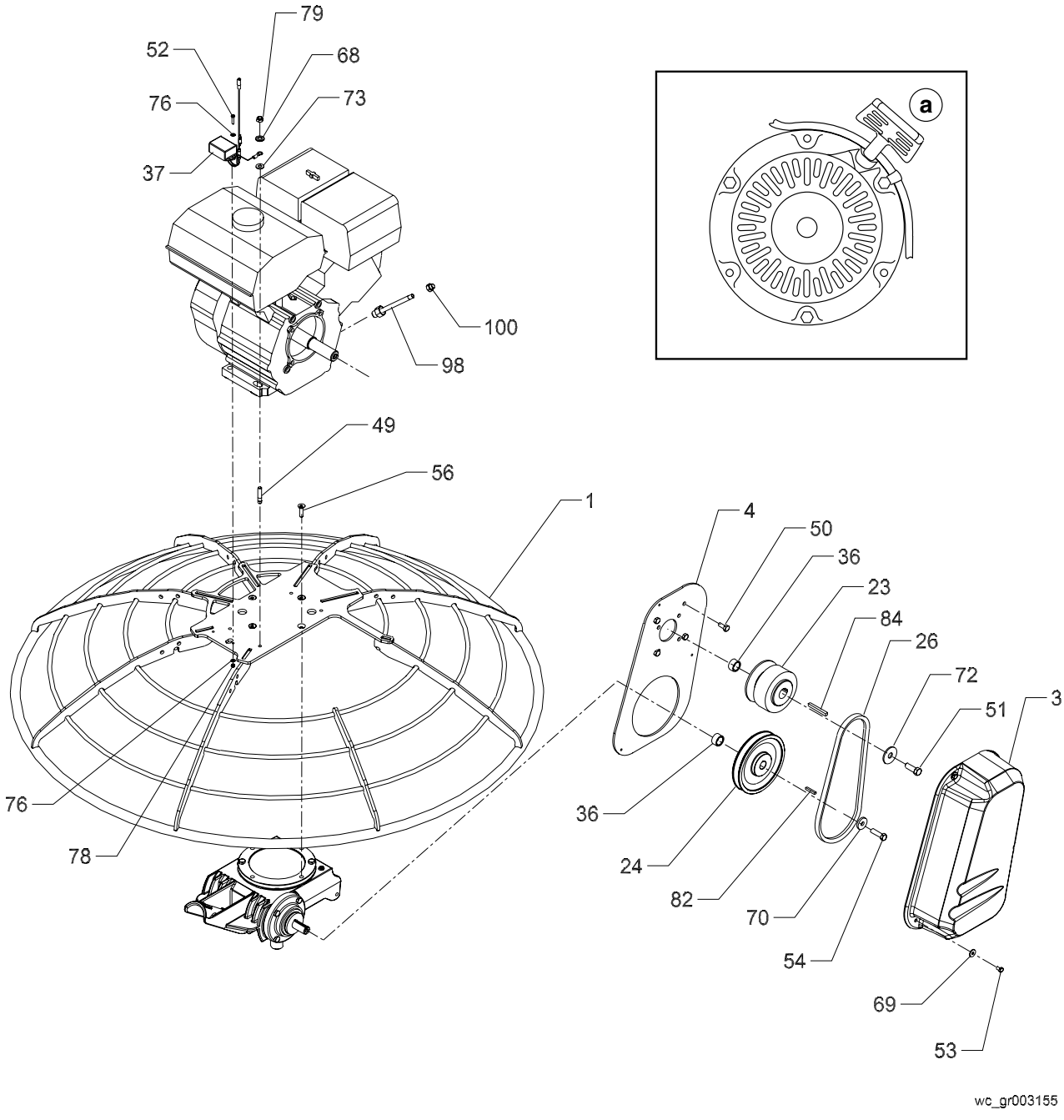




wc_gr003358

8. Getriebe

8.1 Getriebe — Detailansicht



8.2 Getriebe — Bestandteile

Ref.	Beschreibung	Ref.	Beschreibung
1	Schutzring	68	Federring
4	Riemenschutzplatte	73	Federring
36	Abstandsstück	76	Federring
37	Motorbetätigungsmodul (Kreiselschalter)	78	Sicherungsmutter
49	Gewindebolzen	79	Sicherungsmutter
50	Schraube	98	Ölablassnippel
52	Flachkopfschraube	100	Rohrkappe
56	Flachkopfschraube		

8.3 Motorausbau

Siehe Abbildung: wc_gr003155

8.3.1 Um Zugang zum Gasreglerkabel am Motor zu erhalten, den Luftfilter ausbauen. Das Gasreglerkabel dann von der Gasreglerkonsole lösen. Siehe den Abschnitt *Auswechseln des Gasreglerkabels.*

8.3.2 Die Kabelbinder, mit denen der Kabelbaum am Motor befestigt ist, durchschneiden, um den Kabelbaum auszubauen. Die Drähte vom Motor zum Stoppschalter und vom Motor zum Motorbetätigungsmodul (Kreiselschalter) trennen. Siehe den Abschnitt *Motorverdrahtung*.

8.3.3 Den Antriebsriemen wie im Abschnitt *Auswechseln des Antriebsriemens* beschrieben ausbauen.

8.3.4 Die Kupplung wie im Abschnitt *Auswechseln der Standardkupplung* beschrieben ausbauen.

8.3.5 Das Abstandsstück **(36)** von der Motorantriebswelle schieben.

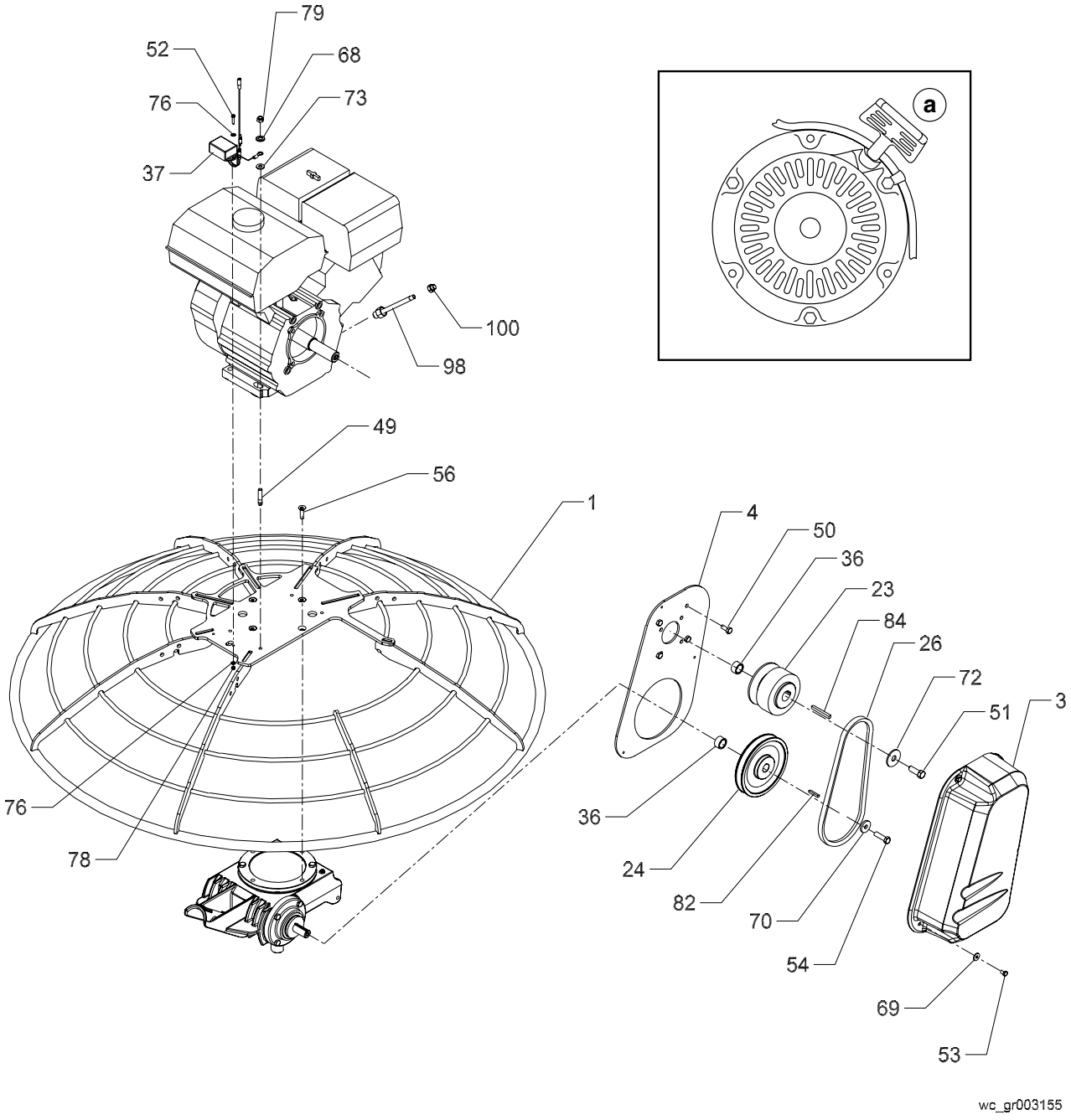
8.3.6 Die Schrauben **(50)** aus der Riemenschutzplatte **(4)** herausdrehen und die Riemenschutzplatte abnehmen.

8.3.7 Die Unterlegscheiben **(68)** und die Sicherungsmuttern **(79)** entfernen.

8.3.8 Die Unterlegscheibe **(73)** und den geschlossenen Kabelschuh **(37)** des Motorbetätigungsmoduls (Kreiselschalter) vom Motorgewindebolzen entfernen.

8.3.9 Den Motor vom Schutzring **(1)** schieben.

8.3.10 Die Motorüberholungsverfahren sind im Reparaturhandbuch des Herstellers enthalten.


79
52
68
76
73
37
100
98
49
56
1
4
50
36
23
84
26
72
51
3
76
78
36
24
82
70
54
69
53
a
wc_gr003155

8.4 Motoreinbau

Siehe Abbildung: wc_gr003155

8.4.1 Den Motor mit den Motorgewindebolzen am Schutzring ausrichten. Die Unterlegscheibe **(73)** und den geschlossenen Kabelschuh **(37)** des Motorbetätigungsmoduls (Kreiselschalter) auf den Motorgewindebolzen setzen. Die Unterlegscheiben **(68)** über alle Gewindebolzen legen und den Motor mit Sicherungsmuttern **(79)** sichern. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 25Nm anziehen.

8.4.2 Die Riemenschutzplatte **(4)** mit den Schrauben **(50)** wieder am Motor befestigen. Die Schrauben auf 25Nm anziehen.

8.4.3 Falls der Ölablassnippel **(98)** entfernt wurde, Rohrdichtungsmittel auf diesen auftragen und den Ölablassnippel wieder am Motor befestigen. Die Ablassverschraubung auf 16–20Nm festziehen. Die Rohrkappe **(100)** auf dem offenen Ende des Ölablassnippels **(98)** anbringen. Die Rohrkappe auf 16–20Nm festziehen.

8.4.4 Gleitmittel auf die Motorantriebswelle auftragen und das Abstandsstück **(36)** auf die Welle schieben.

8.4.5 Die Kupplung wie im Abschnitt *Auswechseln der Kupplung* beschrieben wieder einbauen.

8.4.6 Den Antriebsriemen wie im Abschnitt *Auswechseln des Antriebsriemens* beschrieben einbauen.

8.4.7 Die Schrauben, mit denen die Rückstoßabdeckung befestigt ist, lösen. Die Abdeckung so drehen, dass die Konsole des Starterseils sich in der 2-Uhr-Position **(a)** befindet. Die Klemme wieder anbringen, falls sie entfernt wurde. Die Schrauben, mit denen die Rückstoßabdeckung befestigt ist, festziehen.

8.4.8 Die Motordrähte am Motor anschließen. Siehe den Abschnitt *Motorverdrahtung*.

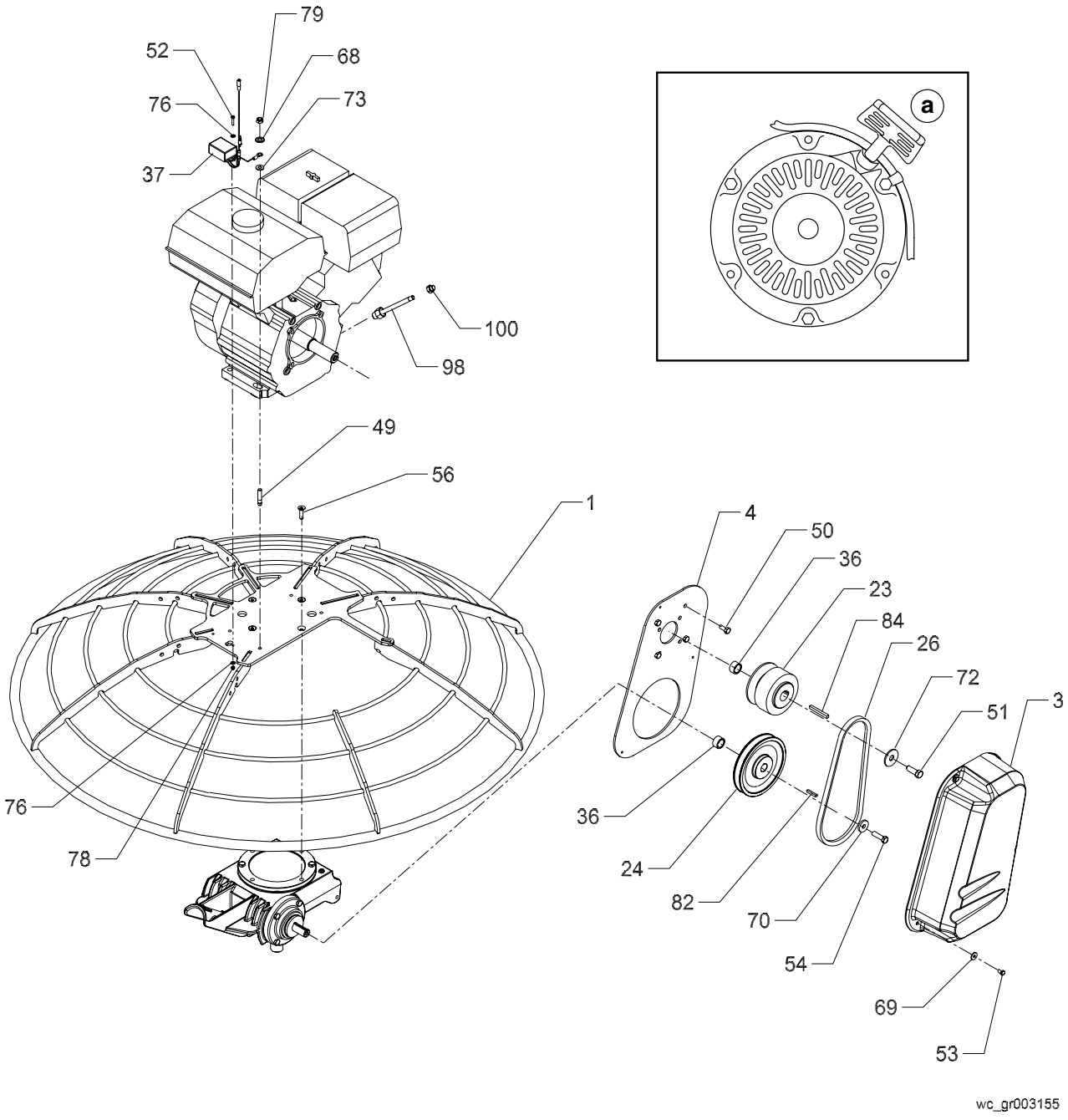
Anmerkung: *Bei Maschinen mit Wacker-Motoren dürfen die Drähte im Beutel nicht an die Drähte im Griff angeschlossen werden.*

8.4.9 Das Kabelbaummaterial um die Motordrähte wickeln und mit Kabelbindern sichern. Die Kabelbinder, mit denen der Kabelbaum am Motor befestigt ist, wieder anbringen.

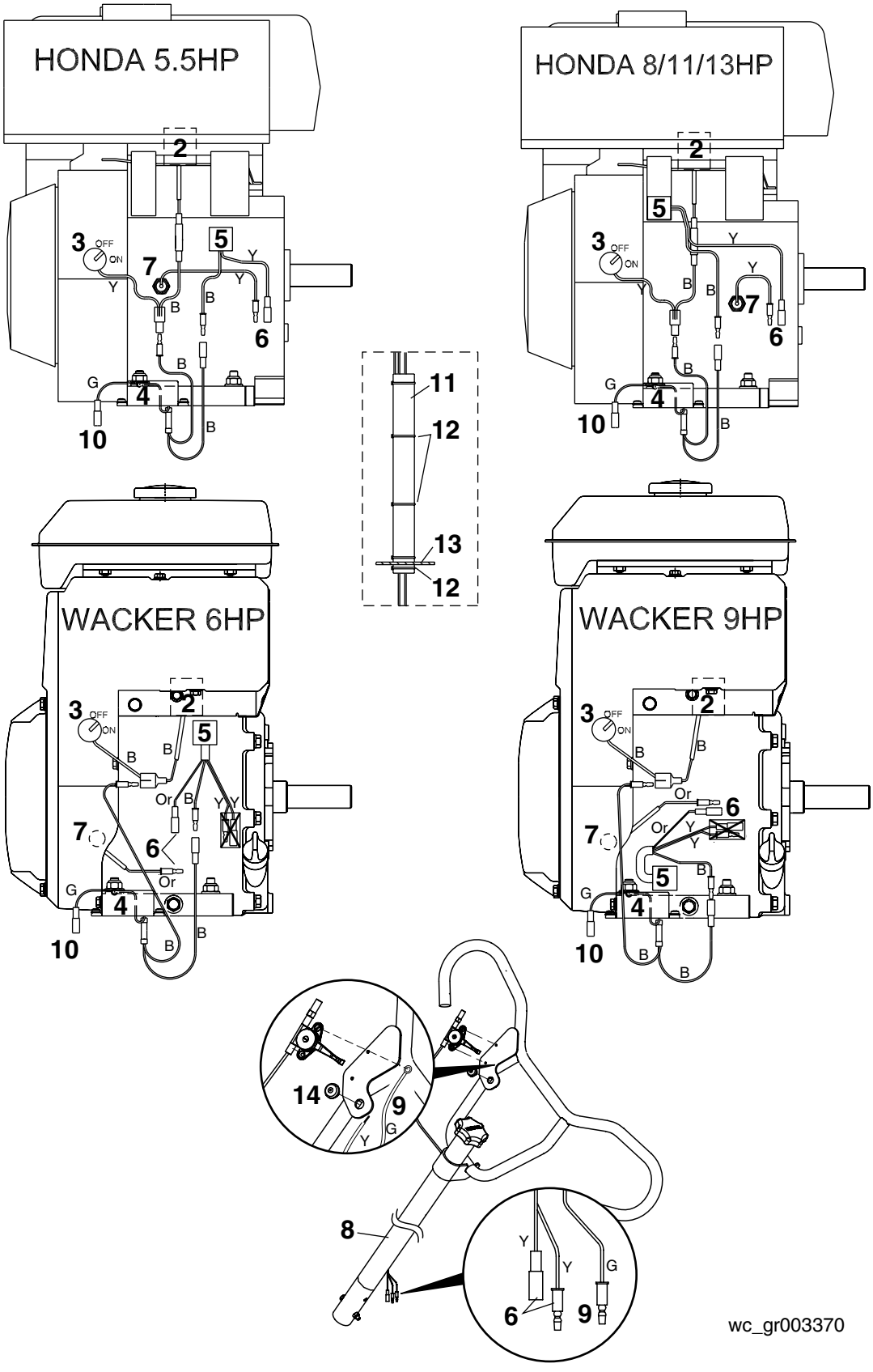
8.4.10 Die Stoppschalterdrähte des Handgriffs am Motor anschließen. Siehe den Abschnitt *Motorverdrahtung*.

8.4.11 Das Gasreglerkabel wieder an der Gasreglerkonsole anschließen. Siehe den Abschnitt *Auswechseln des Gasreglerkabels.* Das Gasreglerkabel wie im Abschnitt *Anpassen des Gashebels* beschrieben anpassen.

8.4.12 Den Luftfilter ersetzen.


79
52
68
76
73
37
100
98
49
56
1
4
50
36
23
84
26
72
51
3
36
24
82
70
54
69
53
76
78
a
wc_gr003155

8.5 Motorverdrahtung



8.6 Motorverdrahtungsbauteile

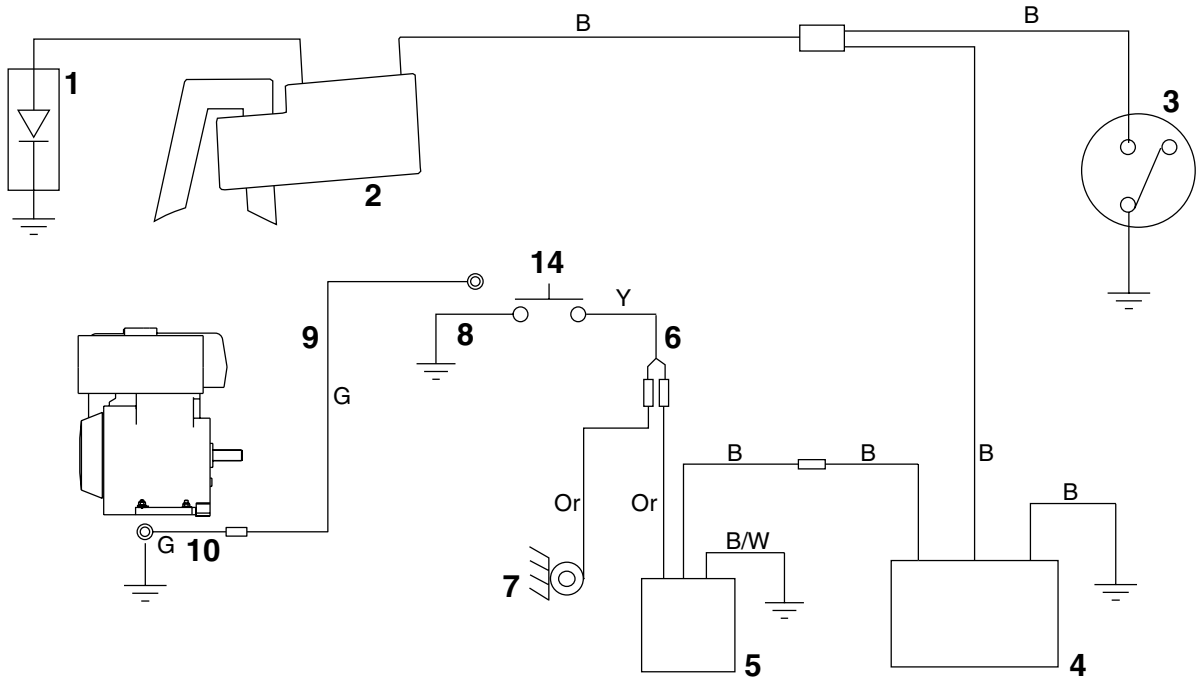
Siehe Abbildung: wc_gr003369 und wc_gr003370

Ref.	Beschreibung	Ref.	Beschreibung
1	Zündkerze	8	Griff
2	Zündmodul	9	Grifferdungsdraht*
3	Motor-ON/OFF (EIN/AUS)-Schalter	10	Motorerdungsdraht*
4	Motorbetätigungsmodul	11	Kabelbaum
5	Ölstand-Warnsystem	12	Kabelbinder
6	Zum Stoppschalter	13	Motorgrundplatte
7	Schalter, niedriger Öldruck	14	Stoppschalter

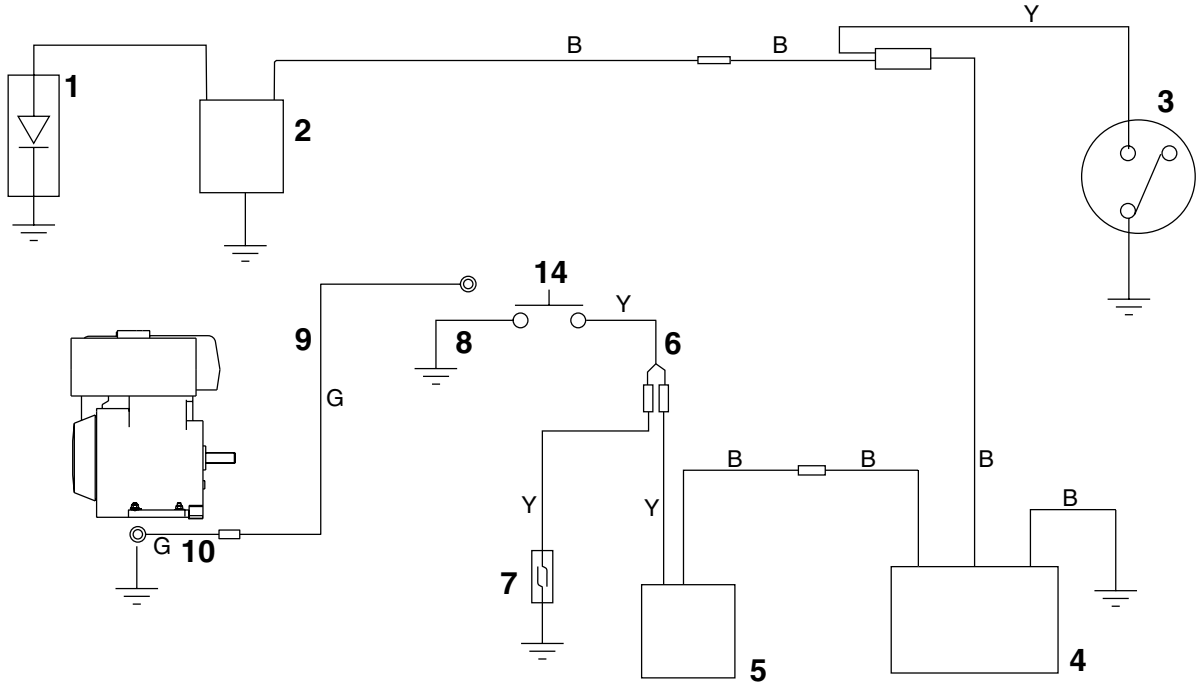
* Wird an neueren Maschinen verwendet. An älteren Maschinen dient der Handgriff als Erdungsanschluss.

8.7 Schaltbilder

Wacker



Honda



wc_gr003369

8.8 Motorverdrahtungsbauteile

Siehe Abbildung: wc_gr003369 und wc_gr003370

Ref.	Beschreibung	Ref.	Beschreibung
1	Zündkerze	8	Griff
2	Zündmodul	9	Grifferdungsdraht*
3	Motor-ON/OFF (EIN/AUS)-Schalter	10	Motorerdungsdraht*
4	Motorbetätigungsmodul	11	Kabelbaum
5	Ölstand-Warnsystem	12	Kabelbinder
6	Zum Stoppschalter	13	Motorgrundplatte
7	Schalter, niedriger Öldruck	14	Stoppschalter

* Wird an neueren Maschinen verwendet. An älteren Maschinen dient der Handgriff als Erdungsanschluss.

8.9 Auswechseln des Getriebegehäuses

Siehe Abbildung: wc_gr003359

Ausbau:

8.9.1 Den Führungsbügel entfernen. Siehe den Abschnitt *Auswechseln des unteren Führungsbügels.*

8.9.2 Das Gelenkkreuz ausbauen. Siehe den Abschnitt *Ausbau des Gelenkkreuzes.*

8.9.3 Die Kupplung wie im Abschnitt *Auswechseln der Standardkupplung* beschrieben ausbauen.

8.9.4 Die Schraube **(54)** und die Unterlegscheibe **(70)** von der Scheibe **(24)** entfernen.

8.9.5 Die Scheibe **(24)** von der Antriebswelle nehmen; dazu einen Dreibackenabzieher verwenden. Den Keil **(82)** entfernen. Keil und Keilnuten auf Anzeichen von Abscherung untersuchen. Den Keil ersetzen, wenn er deformiert ist oder seine Kanten abgerundet sind.

8.9.6 Die Schrauben **(50)**, mit denen die Riemenschutzplatte **(4)** am Motor befestigt ist herausdrehen und die Riemenschutzplatte abnehmen.

8.9.7 Den Motor wie im Abschnitt *Ausbau des Motors* beschrieben ausbauen.

8.9.8 Die Schrauben **(56)**, mit denen das Getriebegehäuse am Schutzring **(1)** befestigt ist, herausdrehen und den Schutzring vom Getriebegehäuse abheben.

Einbau:

8.9.9 Das Getriebegehäuse **(1)** mit den Schrauben **(56)** am Schutzring befestigen.

8.9.10 Den Motor wie im Abschnitt *Einbau des Motors* beschrieben einbauen.

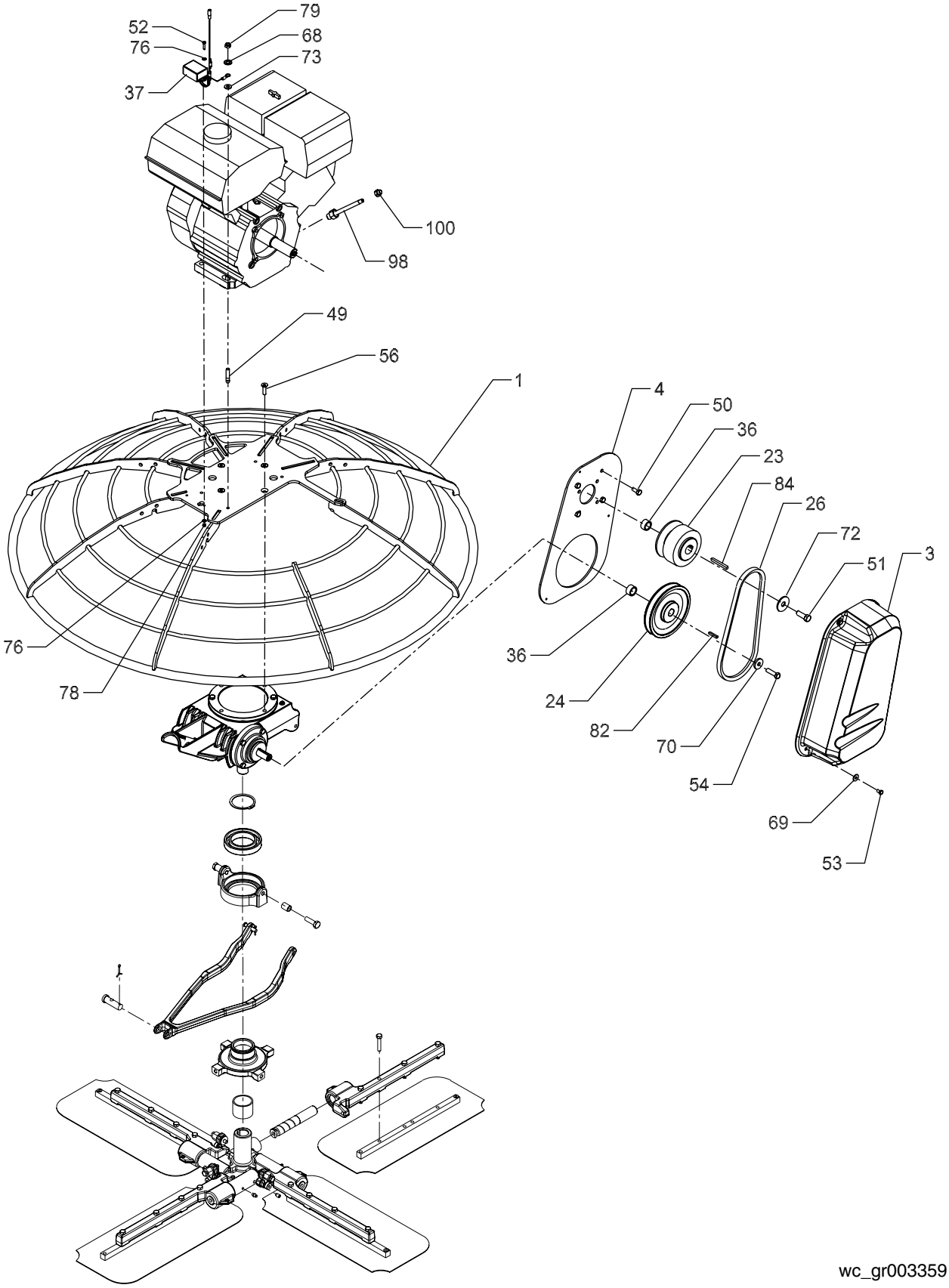
8.9.11 Die Riemenschutzplatte **(4)** mit den Schrauben **(50)** wieder am Motor befestigen.

8.9.12 Die Scheibe **(24)** mit dem Schlüssel **(82)**, der Schraube **(54)** und der Unterlegscheibe **(70)** an der Antriebswelle befestigen.

8.9.13 Die Kupplung wie im Abschnitt *Auswechseln der Standardkupplung* beschrieben einbauen.

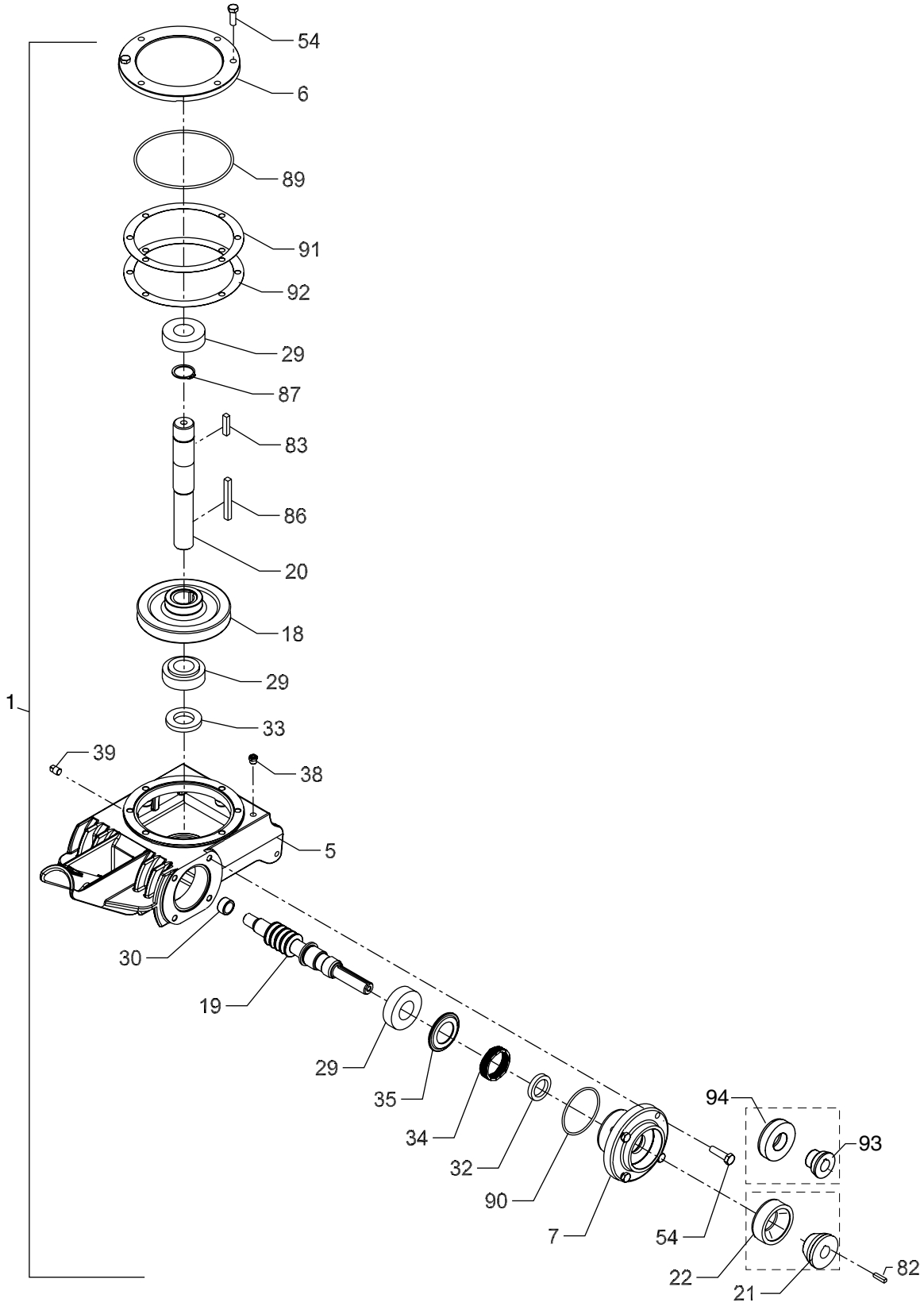
8.9.14 Das Gelenkkreuz einbauen. Siehe den Abschnitt *Einbau des Gelenkkreuzes.*

8.9.15 Den Führungsbügel wieder anbringen. Siehe den Abschnitt *Auswechseln des unteren Führungsbügels.*


52
76
37
79
68
73
100
98
49
56
1
76
78
4
50
36
23
84
26
72
51
3
36
24
82
70
54
69
53

wc_gr003359

8.10 Getriebegehäuse — Detailansicht



wc_gr003367

8.11 Getriebegehäuse — Bestandteile

Ref.	Beschreibung	Ref.	Beschreibung
1	Getriebegehäuse, komplett	35	Abstandsstück
5	Getriebegehäuse	38	Überdruckventil
6	Getriebegehäusedeckel	39	Stopfen (mit Gewinde)
7	Getriebegehäusedeckel	54	Sechskantschraube
18	Schneckengetriebe	82	Keil
19	Antriebswelle	83	Keil
20	Abtriebswelle	86	Keil
21	Bremskonus	87	Sicherungsring
22	Bremsnapf	89	O-Ring
29	Rollenlager	90	O-Ring
30	Nadellager	91	Ausgleichsscheibe
32	Dichtung	92	Ausgleichsscheibe
33	Dichtung	93	Bremsklotz
34	Feder	94	Bremsscheibe

8.12 Auseinanderbau des Getriebegehäuses

Siehe Abbildung: wc_gr003157 und wc_gr003366

Die CT Betonglätter verwenden zwei sehr ähnliche Getriebegehäuseausführungen. Ältere Versionen verwendeten eine Kegelbremse **(a)**, während spätere Versionen über Scheibenbremsen **(b)** verfügen. Alle Unterschiede bzgl. der Verfahren zum Zusammenbau der Getriebegehäuse werden eigens angegeben.

Für die folgenden Verfahren sind eine hydraulische Presse und mittelgroße und kleine Hammer-Zahnradabzieher erforderlich.

8.12.1 Das Getriebegehäuse **(5)** wie im Abschnitt *Auswechseln des Getriebegehäuses* beschrieben ausbauen.

8.12.2 Den Ablassstopfen **(39)** entfernen und das Öl ablaufen lassen. Das Überdruckventil **(38)** öffnen oder ausbauen, um das Entleeren zu erleichtern.

Anmerkung: *Zum Schutz der Umwelt eine Plastikplane und einen Behälter unter die Maschine legen bzw. stellen, um die auslaufende Flüssigkeit aufzufangen. Diese Flüssigkeit den Umweltschutzvorschriften entsprechend entsorgen.*

8.12.3 Die Schrauben **(54)** aus der oberen Abdeckung **(6)** herausdrehen und die Abdeckung abnehmen Den O-Ring **(89)** und die Ausgleichsscheiben **(91, 92)** prüfen; sind sie abgenutzt oder beschädigt, müssen sie ersetzt werden. Mit einem Hammer-Zahnradabzieher **(c)** den Laufring **(d)** vom oberen Deckel abziehen.

8.12.4 Die Abtriebswelle **(e)** vom Getriebegehäuse heben.

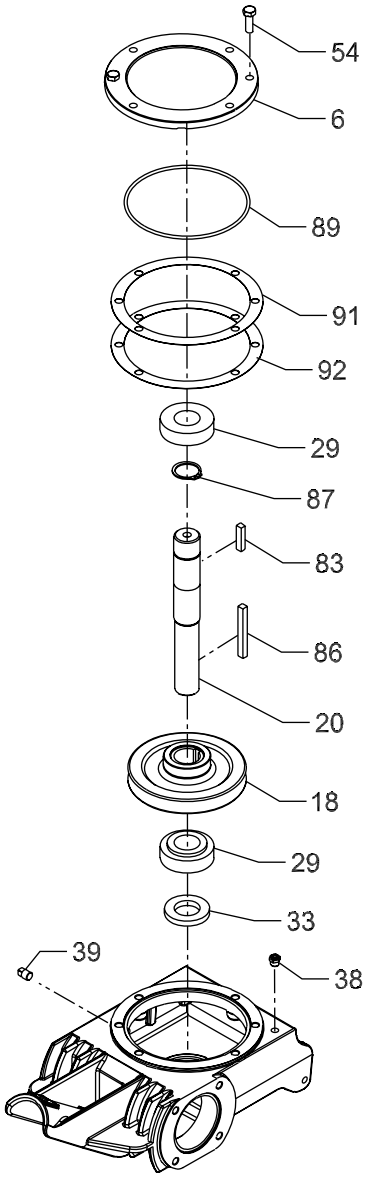
8.12.5 Mit einer hydraulischen Presse das Schneckengetriebe **(18)** und das untere Rollenlager **(29a)** von der Abtriebswelle **(19)** drücken.
Anmerkung: *Ein Sicherungsring **(87)** ist an der Abtriebswelle montiert, um die Position des Schneckengewindes zu sichern. Er ist nicht zu sehen, wenn das Schneckengetriebe und die Rollenlager an der Abtriebswelle angebracht sind. Das Schneckengetriebe und das untere Rollenlager von der ganzen Länge der Abtriebswelle drücken, um einen Kontakt mit dem Sicherungsring zu vermeiden.*

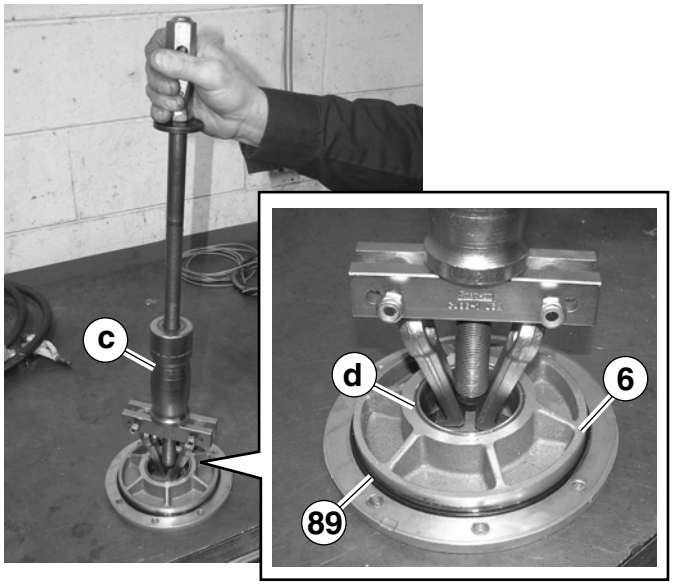
8.12.6 Mit einer hydraulischen Presse das obere Rollenlager **(29b)** von der Abtriebswelle drücken.

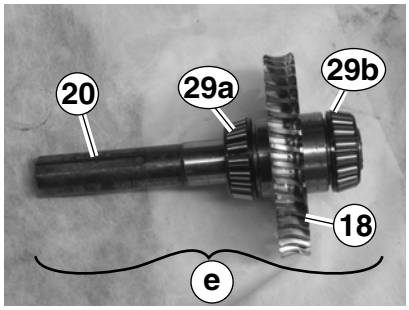
8.12.7 Den Sicherungsring **(87)** entfernen.

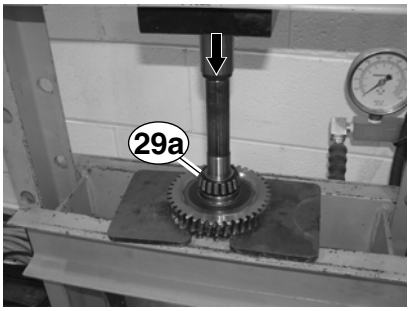
8.12.8 Die Dichtung **(33)** aus dem Getriebegehäuse nehmen.

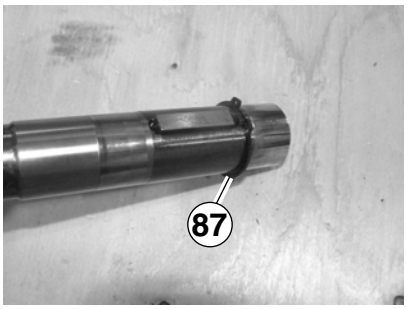
8.12.9 Mit einer Presse den Laufring **(f)** vom Getriebegehäuse drücken.

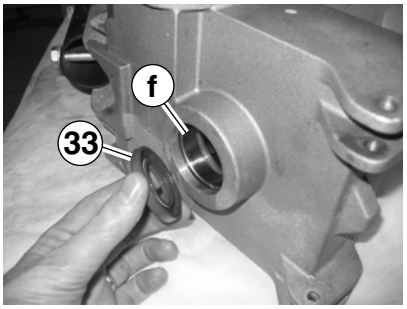

54
6
89
91
92
29
87
83
86
20
18
29
33
39
38


c
d
6
89


20
29a
29b
18
e


29a


87


f
33

wc_gr003157

8.12.10 Die Schrauben **(54)** aus der seitlichen Abdeckung **(7)** herausdrehen und die seitliche Abdeckung abnehmen. Den O-Ring **(90)** prüfen und, wenn er abgenutzt ist, ersetzen.

8.12.11 Für Getriebegehäuse mit Kegelbremsen **(a)** den Bremsnapf **(22)** mit einer hydraulischen Presse aus der seitlichen Abdeckung drücken.
Für Getriebegehäuse mit Scheibenbremsen **(b)**, die Scheibenbremse **(94)** mit einer hydraulischen Presse aus der seitlichen Abdeckung drücken.

8.12.12 Die Dichtung **(32)** von der Abdeckung entfernen.

8.12.13 Die Feder **(34)** aus dem Getriebegehäuse nehmen.

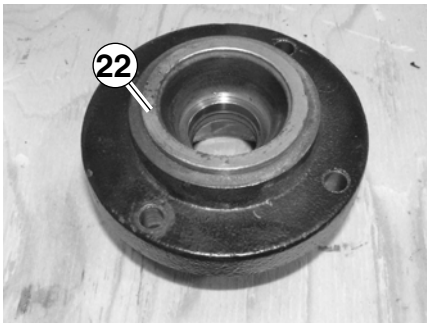
8.12.14 Die Antriebswellenbaugruppe **(g)** aus dem Getriebegehäuse nehmen und das Abstandsstück **(35)** von der Antriebswellenbaugruppe entfernen.

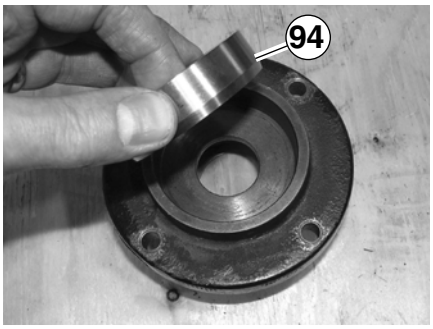
8.12.15 Mit einer hydraulischen Presse das Rollenlager **(29)** von der Antriebswelle drücken.

8.12.16 Mit einem Hammer-Zahnradabzieher **(h)** das Nadellager **(30)** vom Getriebegehäuse abziehen.

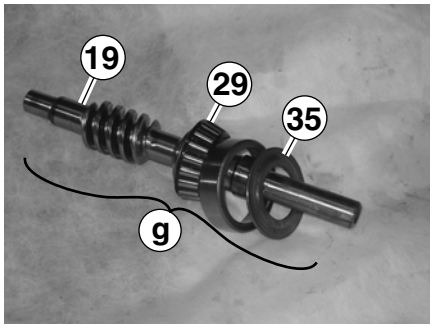
8.12.17 Die Teile mit einer geeigneten Reinigungslösung reinigen.

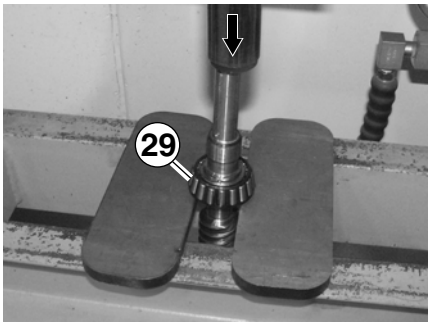
8.12.18 Alle Zähne, Lager, O-Ringe, Dichtungen und Ausgleichsscheiben auf Abnutzung oder Schäden überprüfen; abgenutzte oder beschädigte Bestandteile ersetzen.

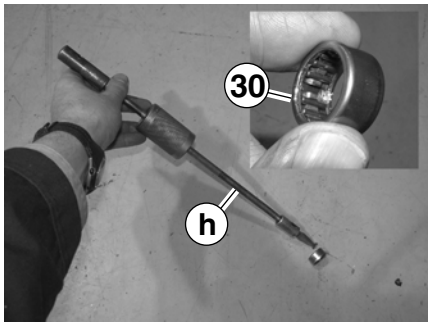

22


94

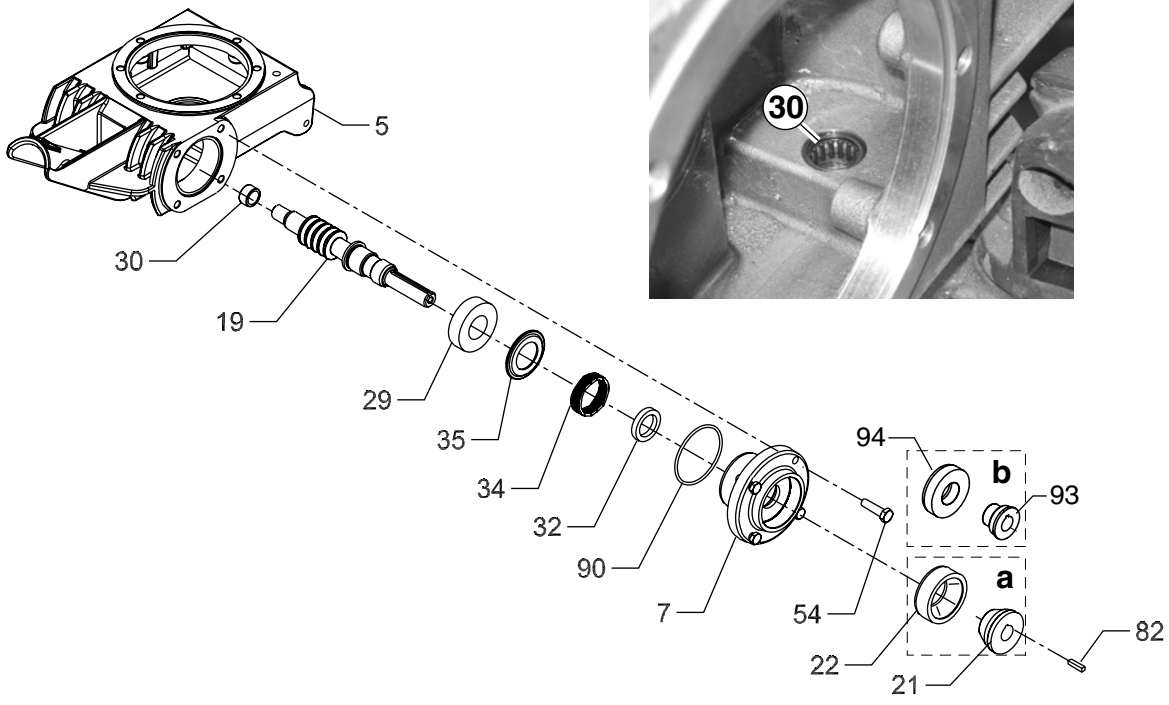
32


19
29
35
g


29


30
h

30


5
30
19
29
35
34
32
90
7
54
94
b
93
a
22
21
82

wc_gr003366

8.13 Zusammenbau des Getriebegehäuses

Siehe Abbildung: wc_gr003367 und wc_gr003368

8.13.1 Ein neues Nadellager **(30)** in das Getriebegehäuse einsetzen.

8.13.2 Das Rollenlager **(29)** auf die Antriebswelle **(19)** drücken.

8.13.3 Den Laufring in das Getriebegehäuse drücken.

8.13.4 Eine neue Dichtung **(32)** und einen neuen O-Ring **(90)** in den Seitendeckel **(7)** einsetzen.

8.13.5 Das Abstandsstück **(35)** an der Antriebswelle anbringen und die Antriebswelle in das Getriebegehäuse einsetzen. Die Feder **(34)** einsetzen.

8.13.6 Eine neue Dichtung **(33)** in das Getriebegehäuse einbauen.

8.13.7 Den Sicherungsring **(87)** auf der Abtriebswelle **(20)** anbringen.

8.13.8 Der Ring passt in eine Vertiefung **(a)** im Schneckengetriebe **(18)**. Das Schneckengetriebe so ausrichten, dass die Vertiefung zur kurzen Seite der Abtriebswelle zeigt. Den Keil **(86)** installieren und das Schneckengetriebe auf die Abtriebswelle drücken, bis es exakt auf den Sicherungsring passt.

8.13.9 Die beiden Rollenlager **(29)** auf einer Heizplatte erwärmen und auf der Abtriebswelle anbringen. Die Lager ggf. hineindrücken, so dass sie eng auf das Schneckengetriebe passen.

8.13.10 Den Laufring in den oberen Deckel drücken. O-Ring **(89)** und Ausgleichsscheiben **(91, 92)** am oberen Deckel anbringen. Sind die Ausgleichsscheiben beschädigt oder abgenutzt, müssen sie durch die gleiche Anzahl von Ausgleichsscheiben des gleichen Typs ersetzt werden.

8.13.11 Die Abtriebswelle in das Getriebegehäuse einsetzen.

8.13.12 Vor der endgültigen Installation die Rollenlager der Abtriebswelle einstellen. Dazu den oberen Deckel **(6)** aufsetzen und mit den Schrauben **(54)** befestigen. Die Schrauben auf 25Nm anziehen. Zum Einstellen der Rollenlager mit einem Gummihammer auf die Abtriebswelle klopfen. Die Abtriebswelle sollte sich von Hand drehen lassen und kein Spiel am Ende oder auf den Seiten lassen.

8.13.13 Den oberen Deckel abnehmen.

8.13.14 Die Antriebswelle installieren. Antriebs- und Abtriebswellen nach Bedarf drehen, um die Zahnräder auszurichten.

8.13.15 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die Schrauben **(54)** auftragen und die seitliche Abdeckung **(7)** anbringen. Die Schrauben auf 25Nm anziehen. Die Antriebswelle sollte sich von Hand drehen lassen.

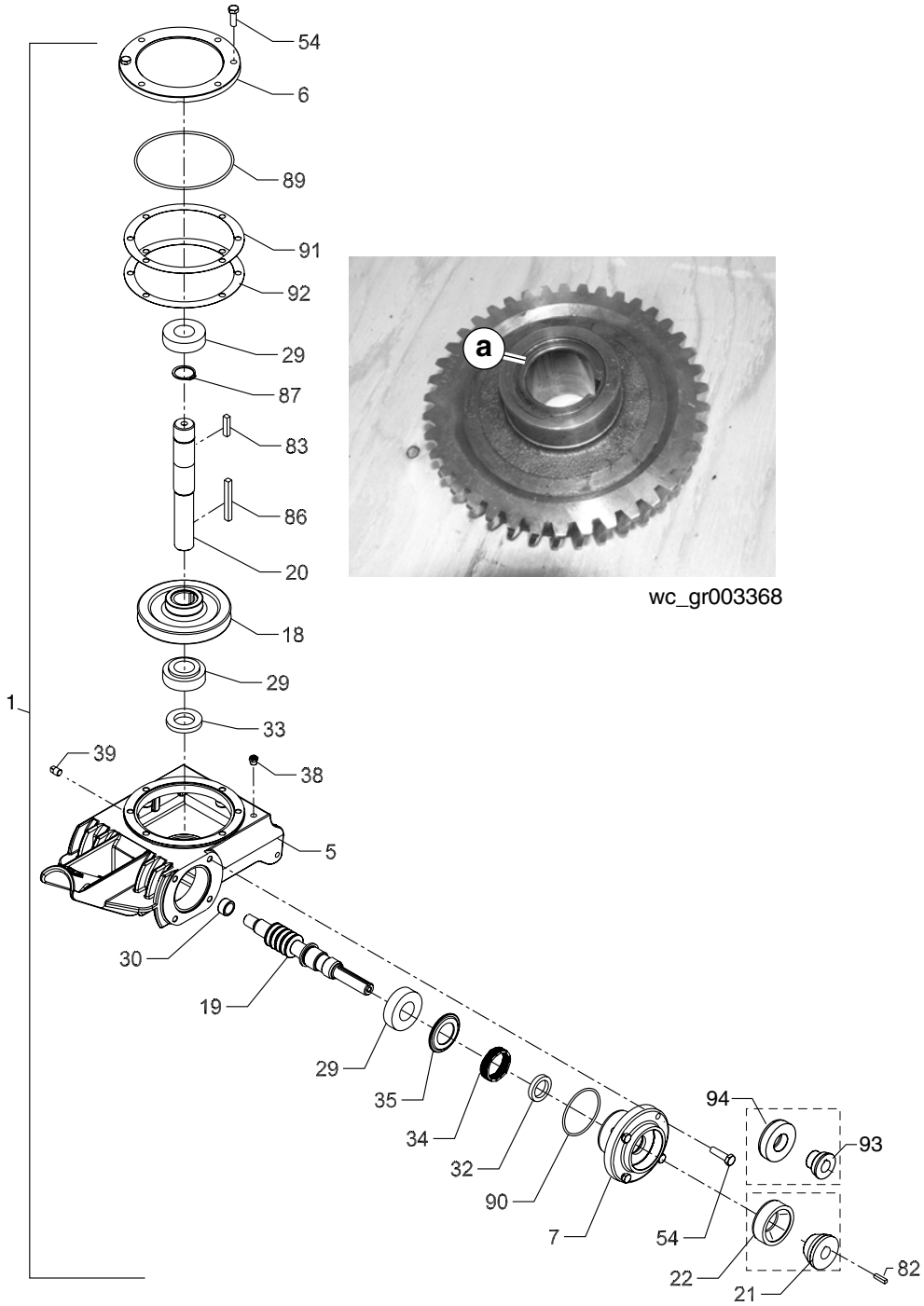
8.13.16 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die Schrauben **(54)** auftragen und den oberen Deckel wieder anbringen. Die Schrauben auf 25Nm anziehen.

8.13.17 Das Getriebegehäuse mit 620ml Glygoyle 460 Synthetiköl auffüllen.

8.13.18 Den Bremskonus **(21)** oder den Bremsklotz **(93)** einbauen.

8.13.19 Das Getriebegehäuse wie im Abschnitt *Auswechseln des Getriebegehäuses* beschrieben wieder einbauen.

wc_gr003368



wc_gr003367

Notizen

Threadlockers and Sealants

Threadlocking adhesives and sealants are specified throughout this manual by a notation of “S” plus a number (S#) and should be used where indicated. Threadlocking compounds normally break down at temperatures above 175°C (350°F). If a screw or bolt is hard to remove, heat it using a small propane torch to break down the sealant. When applying sealants, follow instructions on container. The sealants listed are recommended for use on Wacker equipment.

TYPE ( ) = Europe	COLOR	USAGE	PART NO. – SIZE
Loctite 222 Hernon 420 Omnifit 1150 (50M)	Purple	Low strength, for locking threads smaller than 6 mm (1/4”). Hand tool removable. Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	73287 - 10 ml
Loctite 243 Hernon 423 Omnifit 1350 (100M)	Blue	Medium strength, for locking threads larger than 6 mm (1/4”). Hand tool removable. Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	29311 - .5 ml 17380 - 50 ml
Loctite 271/277 Hernon 427 Omnifit 1550 (220M)	Red	High strength, for all threads up to 25 mm (1”). Heat parts before disassembly. Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	29312 - .5 ml 26685 - 10 ml 73285 - 50 ml
Loctite 290 Hernon 431 Omnifit 1710 (230LL)	Green	Medium to high strength, for locking preassembled threads and for sealing weld porosity (wicking). Gaps up to 0.13 mm (0.005”) Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	28824 - .5 ml 25316 - 10 ml
Loctite 609 Hernon 822 Omnifit 1730 (230L)	Green	Medium strength retaining compound for slip or press fit of shafts, bearings, gears, pulleys, etc. Gaps up to 0.13 mm (0.005”) Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	29314 - .5 ml
Loctite 545 Hernon 947 Omnifit 1150 (50M)	Brown	Hydraulic sealant Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	79356 - 50 ml
Loctite 592 Hernon 920 Omnifit 790	White	Pipe sealant with Teflon for moderate pressures. Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	26695 - 6 ml 73289 - 50 ml
Loctite 515 Hernon 910 Omnifit 10	Purple	Form-in-place gasket for flexible joints. Fills gaps up to 1.3 mm (0.05”) Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	70735 - 50 ml

Threadlockers and Sealants

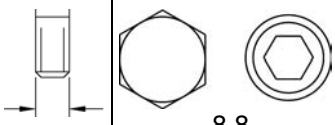
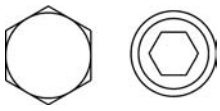
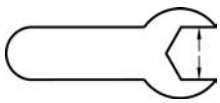
Threadlockers and Sealants (continued)

Threadlocking adhesives and sealants are specified throughout this manual by a notation of “S” plus a number (S#) and should be used where indicated. Threadlocking compounds normally break down at temperatures above 175°C (350°F). If a screw or bolt is hard to remove, heat it using a small propane torch to break down the sealant. When applying sealants, follow instructions on container. The sealants listed are recommended for use on Wacker equipment.

TYPE ( ) = Europe	COLOR	USAGE	PART NO. – SIZE
Loctite 496 Hernon 110 Omnifit Sicomet 7000	Clear	Instant adhesive for bonding rubber, metal and plastics; general purpose. For gaps up to 0.15 mm (0.006”) Read caution instructions before using. Temp. range: -54 to 82°C (-65 to 180°F)	52676 - 1oz.
Loctite Primer T Hernon Primer 10 Omnifit VC Activator	Aerosol Spray	Fast curing primer for threadlocking, retaining and sealing compounds. Must be used with stainless steel hardware. Recommended for use with gasket sealants.	2006124-6 oz.

Torque Values

Metric Fasteners (DIN)

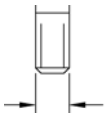
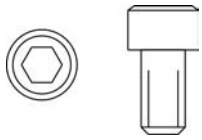
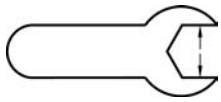
	TORQUE VALUES (Based on Bolt Size and Hardness)						**WRENCH SIZE**			
	 8.8		 10.9		12.9					
Size	**Nm**	**ft.lb.**	**Nm**	**ft.lb.**	**Nm**	**ft.lb.**	**Metric**	**Inch**	**Metric**	**Inch**
M3	1.2	*11	1.6	*14	2.1	*19	5.5	7/32	2.5	–
M4	2.9	*26	4.1	*36	4.9	*43	7	9/32	3	–
M5	6.0	*53	8.5	6	10	7	8	5/16	4	–
M6	10	7	14	10	17	13	10	–	5	–
M8	25	18	35	26	41	30	13	1/2	6	–
M10	49	36	69	51	83	61	17	11/16	8	–
M12	86	63	120	88	145	107	19	3/4	10	–
M14	135	99	190	140	230	169	22	7/8	12	–
M16	210	155	295	217	355	262	24	15/16	14	–
M18	290	214	405	298	485	357	27	1-1/16	14	–
M20	410	302	580	427	690	508	30	1-1/4	17	–

1 ft.lb. = 1.357 Nm * = in.lb. 1 inch = 25.4 mm

Torque Values

Torque Values (continued)

Inch Fasteners (SAE)

										
Size	**Nm**	**ft.lb.**	**Nm**	**ft.lb.**	**Nm**	**ft.lb.**	**Metric**	**Inch**	**Metric**	**Inch**
No.4	0.7	*6	1.0	*14	1.4	*12	5.5	1/4	–	3/32
No.6	1.4	*12	1.9	*17	2.4	*21	8	5/16	–	7/64
No.8	2.5	*22	3.5	*31	4.7	*42	9	11/32	–	9/64
No.10	3.6	*32	5.1	*45	6.8	*60	–	3/8	–	5/32
1/4	8.1	6	12	9	16	12	–	7/16	–	3/32
5/16	18	13	26	19	33	24	13	1/2	–	1/4
3/8	31	23	45	33	58	43	–	9/16	–	5/16
7/16	50	37	71	52	94	69	16	5/8	–	3/8
1/2	77	57	109	80	142	105	19	3/4	–	3/8
9/16	111	82	156	115	214	158	–	13/16	–	–
5/8	152	112	216	159	265	195	24	15/16	–	1/2
3/4	271	200	383	282	479	353	–	1-1/8	–	5/8

1 ft.lb. = 1.357 Nm * = in.lb. 1 inch = 25.4 mm

Wacker Construction Equipment AG · Preußenstraße 41 · D-80809 München · Tel.: +49-(0)89-3 5402 - 0 · Fax: +49 - (0)89-3 54 02-3 90
Wacker Corporation · P.O. Box 9007 · Menomonee Falls, WI 53052-9007 · Tel. : (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550· Tel. : (800) 770-0957
Wacker Asia Pacific Operations · Skyline Tower, Suite 2303, 23/F · 39 Wang Kwong Road, Kowloon Bay, Hong Kong · Tel. +852 2406 60 32 · Fax: +852 2406 60 21